

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

René Henri MARTIN

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 10 juillet 1905 à Paris-l'Hôpital (S.-et-L.)

**DE L'ÉVOLUTION DES CALCULS
ABANDONNÉS DANS L'URETÈRE
APRÈS NÉPHRECTOMIE**

Président : M. G. MARION, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1935

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE

DU MEME AUTEUR

Fibrome libre greffé sur l'épiploon. — *Annales d'Anat. Pathol. et d'Anat. Norm. Médico-Chir.*, n° 8, novembre 1931, p. 1174.

A propos de la thrombo-phlébite par effort (en collaboration avec M. le Dr P. Moure). — *La Presse Médicale*, n° 20, 8 mars 1932, p. 371.

Résultats éloignés du traitement chirurgical du cancer de la langue (en collaboration avec M. le Dr. P. Moure). — *Bull. de la Soc. Franç. de Dermatol. et de Syphil.* n° 3, mars 1932, p. 412.

Un cas de kyste du ménisque externe du genou (en collaboration avec M. le Dr. P. Moure). — *Annales d'Anat. Pathol. et d'Anat. Norm. Médico-Chir.*, n° 9, décembre 1932, p. 1034.

Un cas de diverticule de Meckel, (en collaboration avec M. le Dr. P. Moure). — *Annales d'Anat. Pathol. et d'Anat. Norm. Médico-Chir.* n° 9, décembre 1932, p. 1036.

A propos des accidents de la rachi-anesthésie. — *Paris Médical*, n° 10, 11 mars 1933, p. 217.

Le rôle du ligament rond du foie dans les hernies épigastriques et ombilicales douloureuses (en collaboration avec M. le Dr. P. Moure). — Communication à la Soc. Nation. de Chir. 21 juin 1933, p. 1011.

Un cas de fracture bilatérale trochantéro-diaphysaire du fémur. — *Annales d'Anat. Pathol. et d'Anat. Norm. Médico-Chir.* n° 7, juillet 1933, p. 931.

A propos d'un cas de fracture du bassin. — *Annales d'Anat. Pathol. et d'Anat. Norm. Médico-Chir.* n° 7, juillet 1933, p. 932.

Débris d'un fœtus extra-utérin inclus dans deux anses grêles. Résection intestinale. Guérison, (en collaboration avec M. le Dr. R. Toupet). — *Annales d'Anat. Pathol. et d'Anat. Norm. Médico-Chir.* n° 7, juillet 1933, p. 940.

Tumeur chéloïde du lobule de l'oreille après transfexion. (en collaboration avec le Dr. Viale). — *Annales d'Anat. Pathol. et d'Anat. Norm. Médico-Chir.* n° 7, juillet 1933, p. 967.

Kyste méniscal du genou, (en collaboration avec M. le Dr. P. Moure). — Communication à la Soc. Nation. de Chirug. de Paris, n° 11, 31 mars 1934, p. 504.

Indications opératoires de la lithiase réno-urétérale bilatérale (en collaboration avec M. le Dr. B. Fey). — *Gazette Méd. de France*, n° 12, juillet 1934, p. 587.

Un cas d'abouchement anormal d'un uretère surnuméraire, (en collaboration avec M. le Dr. Bouchard). — *Journ. d'Urol.*, 1935.

Un nouveau procédé d'hémostase dans la néphrotomie, le cerclage sous-capsulaire périrénal. (en collaboration avec le Dr. Bruneton). — *Journ. d'Urol.* 1935.

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

René Henri MARTIN

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 10 juillet 1905 à Paris-l'Hôpital (S.-et-L.)

**DE L'ÉVOLUTION DES CALCULS
ABANDONNÉS DANS L'URETÈRE
APRÈS NÉPHRECTOMIE**

Président : M. G. MARION, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1935

LE DOYEN : G. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	N...
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	PROUST.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologie	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.
Professeurs sans chaire	MOCQUOT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BENARD (Henri) Pathologie médicale.
BERNARD (E) Pathologie médicale.
BOULIN..... Pathologie médicale.
BULLJARD..... Histologie.
CATHALA Pathologie médicale.
CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
DOGNON..... Physique.
FEY..... Urologie.
GALLIARD..... Parasitologie.
GASTINEL..... Bactériologie.
DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie
 chirurgicale.
GAYET..... Physiologie.
GIROUD..... Histologie.
HAGUENEAU... Pathologie médicale.
HALPHEN..... Oto-rhino-Laryng.
HAZARD..... Pharmacologie.
HUGUENIN..... Anatomie pathologique
JOANNON..... Hygiène.
LABBE (Henri). Chimie biologique.
LACOMME..... Obstétrique.
LANTUEJOUL. Obstétrique.

MM-

LAROCHE (Guy) Pathologie médicale
LEMAIRE..... Pathologie expérimentale.
LEVEUF Pathologie chirurgicale
Mlle J. LEVY.. Pharmacologie.
LEVY-VALENSI Neurologie et Psychiâ-
 trie.
MOREAU..... Pathologie médicale.
MOULONGUET. Pathologie chirurgicale
MOUQUIN Pathologie médicale.
OBERLING..... Anatomie pathologique
PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale
PIEDELIEVRE . Médecine légale.
PORTES..... Obstétrique.
RICHET..... Physiologie.
SANNIE..... Chimie biologique.
SENEQUE..... Pathologie chirurgicale
TROISIER Pathologie expérimentale
TURPIN..... Pathologie médicale.
VIGNES..... Obstétrique.
WILMOTH..... Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale
BUSQUET..... Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique
NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
ZIMMERN..... Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.
 ABRAMI Clinique médicale.
 ALAJOUANINE. Clinique médicale.
 AUBERTIN..... Clinique médicale.
 BRULE Clinique médicale.
 CHABROL Clinique médicale.
 CHIRAY Clinique médicale.
 DONZELOT..... Clinique médicale.
 DUVOIR Clinique médicale.
 HARVIER..... Clinique médicale.
 LIAN Clinique médicale.
 PASTEUR-VALLÉRY-RADOT Clinique médicale.
 SEZARY Clinique médicale.

MM.
 BASSET Clinique chirurgicale.
 BROCC Clinique chirurgicale.
 CADENAT Clinique chirurgicale.
 GATELLIER Clinique chirurgicale.
 HEITZ-BOYER.. Clinique chirurgicale.
 MOURE Clinique chirurgicale.
 QUENU..... Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ Clinique chirurgicale.
 VELTER Clinique chirurgicale.

MM.
 ECALLE..... Clinique obstétricale.
 GUENIOT..... Clinique obstétricale.
 LE LORIER Clinique obstétricale.
 LEVY-SOLAL... Clinique obstétricale.
 METZGER..... Clinique obstétricale

IV. — CHARGÉS DE COURS

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé..... Education Physique.
 LEDOUX-LEBARD..... Radiologie clinique.
 WEILL-HALLE ... Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

MEIS ET AMICIS

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR le PROFESSEUR G. MARION

PROFESSEUR DE CLINIQUE UROLOGIQUE A LA FACULTÉ

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

CHIRURGIEN DE L'HOPITAL NECKER

*Qui m'a inspiré ce travail et qui
voudra bien trouver ici un témoignage
de ma vive et profonde gratitude et de
mon très respectueux attachement.*

A MON MAITRE

Monsieur le Professeur RAYMOND GRÉGOIRE
PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL SAINT-ANTOINE

*Hommage d'admiration et de respec-
tueux dévouement.*

A MON MAITRE

Monsieur le PROFESSEUR AGRÉGÉ P. MOURE

CHIRURGIEN DE L'HOPITAL SAINT-LOUIS

*En gage de ma profonde reconnaissance
et de mon affectueux attachement.*

A MON MAITRE

Monsieur le DOCTEUR R. TOUPET

CHIRURGIEN DE L'HOSPICE DE BICÊTRE

*Dont je garderai le précieux souvenir
de l'admirable enseignement chirurgical.*

A MON MAITRE

Monsieur le PROFESSEUR AGRÉGÉ J. OKINCZYC
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL BEAUJON

Hommage de respectueuse gratitude.

A Monsieur le DOCTEUR ANDRÉ MARTIN
CHIRURGIEN DE L'HOSPICE DES ENFANTS 'ASSISTÉS

*En remerciement pour la grande
bienveillance qu'il n'a cessé de me
témoigner.*

A Monsieur le PROFESSEUR AGRÉGÉ Bernard FÉY
CHIRURGIEN DES HOPITAUX

A Messieurs les DOCTEURS PÉRARD ET BOUCHARD
CHEFS DE CLINIQUE UROLOGIQUE A LA FACULTÉ

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage

1923-1924 M. le Professeur WIDAL (*in memoriam*)
M. le Professeur DELBET.

Externat

1925 M. le Docteur LAUNAY
1926 M. le Docteur De MASSARY

Internat Provisoire

1927 M. le Docteur VEAU
1928 M. le Professeur Agrégé J. OKINCZYC

Internat

1931 M. le Docteur MOURE
1932 M. le Professeur GRÉGOIRE
1933 M. le Docteur TOUPET
1934-1935 M. le Professeur MARION.

AVANT-PROPOS

Le 8 *octobre* 1910, au Congrès d'Urologie de Paris, notre maître, M. le Professeur Marion, rapportait sept observations de malades atteints de calculs urétéraux.

L'une d'elle, l'observation n° 1, concernait une femme qui présentait une pyonéphrose calculeuse droite et portait dans l'uretère du même côté deux calculs. Une néphrectomie avait été pratiquée et, en raison des difficultés de celle-ci, les calculs avaient été laissés dans l'uretère. Malgré la présence de ceux-ci, la cicatrisation de la plaie lombaire se fit normalement, aucun trouble ne survint, et M. Marion pouvait conclure : « Au cas de calcul siégeant dans l'uretère d'un rein que l'on doit enlever, il faut également enlever le calcul, si possible, en supprimant ou non l'uretère. Mais la chose n'est pas indispensable, comme le prouve l'observation n° 1, puisque malgré que l'uretère fût suppuré, comme le rein atteint de pyonéphrose calculeuse, les calculs pelviens abandonnés par nécessité n'empêchèrent pas la cicatrisation du moignon urétéral ; ils ne provoquèrent à la suite aucune gêne pour la malade. Par conséquent,

dans les cas où l'ablation du calcul compliquerait considérablement l'intervention, il serait indiqué d'attendre et de ne l'enlever que secondairement ».

Or, *en 1929*, cette même malade se présentait dans le service d'Urologie de Lariboisière pour des hématuries, des douleurs et des ascensions thermiques en rapport certain avec la présence des calculs laissés dans l'uretère *dix-neuf ans auparavant*.

Cette observation, jointe à quinze autres, colligées par nous, nous a incité à entreprendre ce travail.

De plus, elle stigmatise une des phases importantes de l'évolution des idées concernant les calculs abandonnés dans l'uretère après la néphrectomie.

HISTORIQUE

Dans les années qui ont précédé 1900, *avant l'ère de la radiographie, et avant la mise au point par Albarran du cathétérisme urétéral en 1898*, les observations de calculs laissés dans l'uretère après néphrectomie n'existaient pas.

C'est qu'en effet, avant ces deux grandes découvertes, il était fort difficile de faire cliniquement le diagnostic des calculs de l'uretère, petites pierres perdues dans ce conduit profond et presque inaccessible à la palpation. Celles-ci n'étaient le plus souvent que trouvaille d'autopsie ou découverte opératoire.

Cependant, les *chirurgiens d'avant 1900* avaient bien remarqué qu'après les néphrectomies faites pour pyonéphrose calculeuse, la guérison parfaite n'était pas toujours obtenue. Elle était parfois longtemps retardée par des accidents variés, qu'avec raison ils attribuaient à des lésions d'urétérite.

A ce sujet, ROUSSEAU écrit dans sa thèse en 1893 :
« Si nous étudions les observations de néphrectomies pour pylonéphrites calculeuses, nous trouvons fréquemment la persistance de fistules et de douleurs sur

le trajet de l'uretère ». Il relate des observations de MAC CELLAND, de GEORGES FELDEL, de TH. BRODEUR et une en particulier de LUCAS-CHAMPIONNIÈRE.

Cette dernière mérite d'être retenue : c'est l'histoire d'une malade opérée par lui en mai 1886 d'une pylonéphrite calculeuse suppurée du rein gauche ; elle quitta l'hôpital, apparemment guérie, le 30 juin 1886. Mais dans l'année qui suivit, elle revint fréquemment pour des douleurs dans la région lombaire gauche ; LUCAS-CHAMPIONNIÈRE conclut ainsi : « Ces douleurs sont-elles dues au tissu cicatriciel de la plaie, aux fils de soie posés sur le hile ou bien plutôt à des crises d'urétérite » ?

ROUSSEAU, dans les dernières pages de sa thèse, écrit : « La guérison complète et définitive est loin d'être toujours obtenue après les néphrectomies pour pyonéphroses calculeuses. Il reste tantôt des douleurs sur le trajet de l'uretère, tantôt une fistule qui guérit après plusieurs mois ou qui persiste toujours, tantôt enfin du pus dans l'urine. Quelle part faut-il faire à l'urétérite ? Probablement très grande. Aussi devra-t-on, quand il s'agira d'intervenir, se préoccuper beaucoup plus de l'uretère et d'enlever aussi loin que possible, surtout dans les cas d'urétérite avec dilatation. Ce ne sera pas une grosse complication opératoire et l'on aura une plus grande chance de succès définitif ».

Tel était le langage tenu en 1893 par LÉON ROUSSEAU, ancien interne des Hôpitaux de Paris.

Il faut dire qu'un an auparavant, en 1892, REYNIER avait pratiqué *la première urétérectomie* (vingt-deux ans après la première néphrectomie, faite par SIMON de HEIDELBERG, 1870 ; et dix ans après la première urétérotomie, faite par BARDENHEUER, 1882).

TUFFIER, au Congrès de Chirurgie de 1893, se montrait partisan de l'ablation la plus large possible de l'uretère en même temps que celle du rein atteint de pyonéphrose. Ce grand chirurgien avait montré cinq ans auparavant, par de très belles recherches expérimentales, que l'on pouvait inciser longitudinalement l'uretère, le suturer et obtenir sa cicatrisation sans le rétrécir et sans troubler le fonctionnement du rein correspondant : c'est bien lui le père de la chirurgie urétérale.

Jusqu'à l'an 1898, on retrouve de ci, de là, quelques observations d'urétérectomie après néphrectomie, mais il est assez difficile de faire la part de celles pratiquées pour urétérite tuberculeuse, de celles qui le sont pour urétérite calculeuse.

Cependant, c'est bien pour une pyonéphrose calculeuse qu'HARTMANN pratiqua en 1897 une néphrectomie, suivie un mois plus tard d'une urétérectomie totale.

En 1899, ALBARRAN écrivait, dans le *Traité de Le Dentu et Delbet*, « Les fistules urétérales qui succèdent à la néphrectomie donnent lieu à des considérations thérapeutiques spéciales. Leur traitement rationnel est l'urétérectomie aussi complète que possible ».

En effet, les chirurgiens de cette époque déjà lointaine, ont appris à aborder l'uretère non pas pour en retirer un calcul, mais pour le supprimer, tout ou partie, parce que dilaté, infecté, cause d'abcès multiples et de fistules intarissables.

Ce n'est qu'après 1900 qu'apparaissent les premières observations de calculs urétéraux diagnostiqués et enlevés en même temps que le rein correspondant.

Le 26 novembre 1902, M. LEGUEU présentait à la Société de Chirurgie un calcul de l'uretère pelvien enlevé délibérément après une néphrectomie faite quinze jours auparavant.

C'est la *première observation* retrouvée par nous d'un calcul de l'uretère enlevé, de parti pris, après la néphrectomie. M. LEGUEU avait repéré le calcul, non pas par la radiographie, mais en explorant de haut en bas par la plaie lombaire, l'uretère épaissi et dilaté.

Cependant la radiographie rentrait peu à peu dans la pratique courante. En 1903, BAZY, présentant à la Société de Chirurgie un calcul de l'uretère, pouvait dire encore : « Les radiographies de calcul du rein et de l'uretère ne sont pas si fréquentes que je n'aie cru utile de vous présenter celles-ci qui font honneur à l'habileté de mon élève, le Docteur LEBRETON ».

Mais dans les années qui suivent, les observations de calculs se multiplient. Celles qui concernent les calculs urétéraux enlevés en même temps que le rein ne sont pas

rare. Les chirurgiens, à cette époque, étaient, en effet, assez enclins à pratiquer leur ablation.

En 1909, JEANBRAU présente, au Congrès d'Urologie de Paris, un remarquable travail où il commente 239 observations réunies par lui de calculs de l'uretère. Cependant JEANBRAU rejette d'emblée les cas où le chirurgien a dû faire l'ablation du rein atrophie, hydro ou pyonéphrotique, parce que « ces observations n'ont qu'un intérêt anatomo-pathologique ; l'idéal du chirurgien consistant à enlever le calcul de bonne heure et à en pratiquer l'extériorisation avant que le rein ne soit complètement détruit ».

En 1910, au Congrès d'Urologie de Paris, M. MARION disait : « Au cas de calcul siégeant dans l'uretère d'un rein que l'on doit enlever, il faut également enlever le calcul, si possible, en supprimant ou non l'uretère ».

C'était à cette époque, l'opinion de la majorité des chirurgiens.

* * *

Mais déjà se faisait jour une tendance chirurgicale un peu différente. A ce même Congrès, M. MARION rapportait deux observations, dont l'une relatée dans notre avant-propos, de calculs urétéraux laissés par nécessité dans l'uretère après néphrectomie.

Malgré la présence de calculs, la cicatrisation de la

plaie lombaire s'était faite normalement et aucun accident n'était survenu. M. MARION pouvait terminer sa communication en déclarant : « L'ablation des calculs n'est pas indispensable. Dans les cas où elle compliquerait considérablement l'intervention, il serait indiqué d'attendre et de ne l'enlever que secondairement ».

Peu à peu, en effet, les chirurgiens admettaient qu'un calcul siégeant dans un uretère privé de son rein, était, en général, bien supporté.

En 1913, HENRI LORIN, dans un mémoire intitulé : *L'uretère après la néphrectomie*, écrivait : « L'uretère malade tend après la néphrectomie à s'oblitérer en trois ans. La muqueuse disparaît. Il ne reste plus trace de la cavité. La guérison de l'uretère est la règle, la persistance de lésions, l'exception. Guéri, l'uretère devient un long cordon fibreux cicatriciel ».

Ainsi, dans les deux ou trois années qui ont immédiatement précédé la guerre, s'établit une règle, suivie par la plupart des urologues : *les calculs abandonnés dans l'uretère après néphrectomie, sont en général bien supportés ; il n'est pas besoin d'en pratiquer l'ablation, sauf dans les cas où celle-ci s'avère comme devant être particulièrement aisée.*

Cette opinion a été, après la guerre, celle de presque tous les chirurgiens.

* * *

Quelques auteurs, cependant, se sont élevés contre cette tendance à l'abstention opératoire.

En mai 1921, dans le *Journal d'Urologie*, RAFIN écrit : « Etant donné un calcul de l'uretère infecté et un rein dont les lésions nécessitent l'ablation, le chirurgien ne se contentera pas de pratiquer la néphrectomie. Il devra, si cela est possible, enlever le calcul. Agir autrement exposerait à quelques mécomptes ».

Cet avis est également exprimé d'une façon formelle dans la thèse de CHABANOLLE, élève de Rafin, soutenue à Lyon en avril 1921 : « L'intervention ne devra pas se borner à enlever le rein, mais, malgré les difficultés qui peuvent se présenter, comprendre également l'ablation du calcul, de la portion de l'uretère entre celui-ci et le rein et plus extensivement encore, si cela est possible, de la totalité de l'uretère ».

La même année, au Congrès d'Urologie (Strasbourg), BRONGERSMA d'Amsterdam publie une très belle observation d'urétérite calculeuse après néphrectomie et attire l'attention sur les dangers qu'il y a de négliger les calculs urétéraux dans les cas où l'ablation du rein s'impose.

Quatre ans plus tard, en juillet 1924, ROBERT LÉVY écrit dans le *Journal d'Urologie* : « Il apparaît que l'aban-

don après néphrectomie de la pierre dans l'uretère est une faute à éviter. Si, dans certains cas d'espèces, elle peu paraître justifiée, l'ablation du calcul devient indispensable après une néphrectomie pour infection rénale ».

En 1925, E. JOSEPH et H. JANKE (Berlin) signalent quelques accidents dus à la présence des calculs abandonnés dans l'uretère.

En mars 1930, dans les *Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Marseille* et en avril 1934 dans les *Bulletins et Mémoires de la Société Française d'Urologie du Sud-Est*, DOR publie deux belles observations de calculs laissés dans l'uretère après néphrectomie et ayant donné dans un cas une fistule avec crise de rétention fébrile, dans un autre des accidents infectieux graves.

Mais ce sont là des observations éparses et rares qui émanent de chirurgiens ayant eu l'occasion d'observer des accidents dus à la présence de calculs laissés dans l'uretère.

*
* *

Il n'en reste pas moins vrai que la ligne de conduite généralement admise est celle que nous avons indiquée plus haut.

En août 1921, dans le *Paris Médical*, M. MARION exprime nettement cette opinion : « En cas de calcul compli-

qué de pyonéphrose, si le rein est entièrement détruit, on l'enlèvera, et dans ce cas, on peut laisser le calcul urétéral en place, sans avoir à craindre d'accidents de ce côté. Le plus souvent, il reste silencieux, enkysté dans l'uretère privé de son rein ».

Le 20 avril 1932, à la *Société de Chirurgie de Paris*, au cours d'une discussion se rapportant à la néphro-urétérectomie, M. MARION précisait davantage encore sa pensée : « Mes collègues pourraient penser que la résection de l'uretère s'impose dans tous les cas de calcul urétéral bas situé qui a provoqué des lésions du rein nécessitant la suppression de celui-ci. Il n'en est rien. Lorsque l'on est forcé de supprimer un rein très altéré à la suite d'un calcul de l'uretère bas situé, il n'est nullement nécessaire de supprimer l'uretère avec le calcul ; la suppression du rein suffisant dans la très grande majorité des cas. Lorsque le rein dilaté, suppuré, n'existe plus, le calcul de l'uretère reste absolument silencieux. Justement notre collègue Récamier me rappelait qu'il y a bien longtemps, j'avais enlevé chez une de ses parentes un rein pour un de ces calculs ; le calcul était resté en place et n'avait jamais donné signe d'existence. De sorte qu'il ne faut pas croire que, parce qu'un calcul de l'uretère a nécessité l'ablation du rein, il faille enlever l'uretère et le calcul. Il ne le sera que, si le calcul est très volumineux, si l'uretère au-dessus de lui présente une dilatation énorme ; mais dans les autres cas il peut parfaitement être laissé en place ».

Ces idées sont celles de la majorité des urologues, elles sont, peut-on dire, classiques. M. MARION les résume dans son *Traité d'Urologie* (p. 496) : « Si le rein calculeux est complètement détruit, on pratiquera une néphrectomie sans s'occuper du calcul urétéral, à moins qu'il ne soit facile à extraire en même temps ».

LECÈNE et LERICHE, dans le *Traité de Thérapeutique chirurgicale*, écrivent également : « Lorsque le calcul urétéral est compliqué d'une pyonéphrose du rein correspondant, c'est sur le rein qu'il faut agir, après avoir exploré et déterminé la valeur du rein opposé ; si le rein infecté est complètement détruit, on fera une néphrectomie ; le plus souvent alors on pourra laisser le calcul urétéral en place dans l'uretère privé de son rein ; s'il persistait des douleurs, on enlèverait secondairement le calcul urétéral, mais cette éventualité est rare.

Lorsqu'il y a à la fois calcul rénal et calcul urétéral, la conduite à tenir sera dictée par l'état du rein ; si celui-ci est complètement détruit, on fera la néphrectomie, sans s'occuper du calcul urétéral à moins qu'il ne soit facilement accessible ».

Les cas où le calcul abandonné dans l'uretère est demeuré silencieux

Quand nous avons commencé ce travail, nous nous sommes appliqué à réunir non pas seulement les cas de calculs abandonnés dans l'uretère et ayant donné des accidents, mais aussi ceux où les calculs avaient été bien supportés.

Nous espérions ainsi pouvoir dresser une statistique comparative et indiquer par un chiffre quelle était la proportion des premiers par rapport aux seconds. Or, s'il nous fut facile de retrouver les malades qui avaient présenté des complications, nous ne pûmes joindre qu'un très petit nombre de ceux dont la guérison avait été définitive.

Nous avons recherché, dans les registres du service Civile à Lariboisière, les comptes rendus opératoires des opérés chez qui la néphrectomie avait été pratiquée

alors qu'un ou plusieurs calculs étaient laissés dans l'uretère.

De l'année 1910 à l'année 1930, exception faite pour les quatre années de guerre, nous avons retrouvé *treize observations* de malades rentrant dans ce cadre.

Parmi ces anciens opérés, deux d'entre eux sont décédés d'affections intercurrentes, l'un quatre ans, l'autre six ans après l'intervention pratiquée sur le rein. Il semble bien, d'après les renseignements que nous avons pu recueillir, qu'ils n'aient présenté aucun accident sérieux en rapport avec les calculs abandonnés dans l'uretère.

Six malades n'ont pas répondu à nos convocations et ont été perdus de vue. Faut-il en déduire que chez eux les calculs n'ont donné aucune complication ? Nous sommes tenté de le croire. Dans le cas contraire, en effet, il est vraisemblable qu'ils seraient venus consulter et que nous aurions pu les retrouver.

Sept malades ont été revus par nous : parmi ces derniers, quatre ont eu des accidents variés et leurs cas seront rapportés dans le détail, dans l'un des chapitres suivants. Trois autres, par contre, n'ont accusé aucun trouble depuis l'intervention.

Voici l'observation résumée de chacun d'eux :

Obs. I. M. Marion. — *Malade ayant subi il y a neuf ans une néphrectomie droite pour pyonéphrose calculeuse. Un cal-*

cul est abandonné dans l'uretère. Aucun accident. Guérison définitive.

M. C..., 50 ans, est opéré le 9 janvier 1926 dans le service Civiale à Lariboisière.

Compte rendu opératoire : néphrectomie droite d'un rein néphrotomisé antérieurement pour pyonéphrose provoquée par un calcul de l'uretère pelvien. Isolement de la masse lombaire. Pénétration dans l'espace sous-capsulaire. Décollement du parenchyme rénal. Mise en place d'un clamp sur le pédicule vasculaire. Ablation du rein. Fermeture partielle de la plaie, le clamp reste en place. Le calcul est laissé dans l'uretère.

Suites opératoires : Bonnes. Cicatrisation normale de la plaie. Les urines s'éclaircissent rapidement. Sortie le 4 février 1926.

Le malade est revu le 1^{er} mars 1935 ; neuf ans après l'intervention. Deux mois après sa sortie de l'hôpital, il se rappelle avoir présenté une crise de colique néphrétique qui a duré quelques heures et a abouti à l'expulsion par l'urètre de deux graviers, dont le volume n'atteint pas celui d'un petit pois. Cette crise mise à part, le malade n'a jamais souffert, ni présenté aucun accident dû à la présence du calcul. Il se porte bien et exerce son métier de chauffeur.

Sur une radiographie, faite le 2 mars 1935, le calcul est encore parfaitement visible : il est situé très bas, dans la portion juxta-vésicale du moignon urétéral (*Fig. I*).



Fig. 1: Petit calcul de l'uretère droit ayant déterminé une pyonéphrose qui entraîna la néphrectomie. Depuis neuf ans, ce calcul est bien supporté et n'a entraîné aucun trouble.

Obs. II. M. Marion. — *Néphrectomie faite en 1926 pour pyonéphrose due à un calcul de l'uretère pelvien. Calcul laissé en place. Aucun accident depuis neuf ans.*

L. G..., 17 ans, apprenti, entre le 6 avril 1926, dans le service Civiale à Lariboisière, pour des signes de pyonéphrose due à la présence d'un calcul urétéral.

Opération le 17 avril 1926. — Compte rendu opératoire : Lombotomie gauche, extériorisation du rein qui est augmenté de volume. Néphrectomie. Uretère très dilaté, du volume d'une grosse anse grêle. L'uretère est cathétérisé et cette manœuvre montre l'obstacle bas situé. Suture de la paroi. Drain.

A l'ouverture du rein : dilatation du bassin et des calices. Rein pyo-hydronephrotique contenant de nombreux calculs.

Suites opératoires : bonnes. Cicatrisation normale de la plaie. Sortie de l'hôpital le 6 mai 1926.

Ce malade a répondu à notre convocation et a été examiné par nous en janvier 1935. Il va tout à fait bien. Le calcul ne l'a jamais gêné, les urines sont claires. Il peut exercer son métier sans aucun ennui.

Obs. III. M. Marion. — *Malade ayant subi en 1921 une néphrectomie droite. Un calcul est laissé dans l'uretère pelvien. Ce calcul n'existe plus sur une radiographie faite en 1935 et s'est éliminé spontanément sans aucun accident.*

Mad. M..., 55 ans, ménagère, est opérée le 27 avril 1921 dans le service Civiale à Lariboisière pour un calcul de l'uretère pelvien.

Compte rendu opératoire : incision courbe du flanc droit : découverte de l'uretère par voie sous-péritonéale. On le trouve considérablement épaissi et adhérent. Le calcul senti très bas dans la région du point de croisement inférieur uretère-utérine, ne peut être enlevé. Néphrectomie par voie lombaire.

Suites opératoires : normales. La malade quitte le service le 4 juin 1921.

Cette malade est revue par nous dans le courant du mois de février 1935 : *quatorze ans après son passage à Lariboisière*. Elle est en bonne santé et nous déclare n'avoir jamais présenté aucun trouble.

Sur cliché radiographique, toute image de calcul a disparu. La malade, interrogée avec beaucoup de soins, n'a cependant jamais ressenti de douleurs à type de colique néphrétique, et ne se rappelle pas avoir éliminé la pierre par l'urètre.

Ces trois observations sont intéressantes à plusieurs points de vue.

Les observations I et II témoignent qu'un calcul peut parfaitement être toléré pendant de nombreuses années. Chez nos deux anciens opérés le calcul depuis neuf ans est absolument silencieux. Chez l'un d'eux cependant, une colique néphrétique est survenue deux mois après l'intervention. Elle a abouti à l'expulsion de deux très petits graviers. Ceux-là, vraisemblablement, étaient au

voisinage du calcul principal, qui, lui, a gardé sa place.

L'observation III, présente un intérêt très particulier. Le calcul, d'existence certaine au moment de l'intervention n'est plus retrouvé sur le cliché radiographique ni dans l'uretère, ni dans la vessie. Peut-être s'agit-il d'un calcul non opaque aux rayons ? La malade ayant refusé toute exploration cystoscopique nous n'avons pu nous en rendre compte. Mais c'est là une éventualité peu vraisemblable, et il est à peu près certain que le calcul, petit, s'est éliminé spontanément par les voies naturelles. A quelle date s'est faite cette élimination, et combien de temps après la néphrectomie ? Nous ne pouvons le savoir ; la malade n'ayant pas remarqué la présence du calcul dans les urines et n'ayant jamais présenté aucune crise douloureuse.

Cette élimination spontanée n'est pas pour nous surprendre. L'uretère peut garder longtemps son pouvoir de contraction. Ce fait est connu depuis longtemps et nous aurons l'occasion d'en apporter de nouveaux exemples.

Ces observations prêtent à d'autres considérations. Si nous admettons que les six malades qui ont été perdus de vue n'ont présenté aucun accident, nous pouvons, toute réserve étant faite, joindre leurs cas à ceux des observations I, II et III.

Nous nous sommes demandé quelles étaient les raisons pour lesquelles les calculs ont été bien supportés ?

En relisant avec soin les observations de chacun d'eux, nous avons été frappé par le fait que dans les neuf cas il s'agissait de calculs petits, dont la taille ne dépassait pas celle d'une noisette. De plus, dans tous les cas, sauf dans un seul (obs. II) l'uretère, dans le compte-rendu opératoire, n'était pas mentionné comme étant très dilaté ou atteint de lésions particulièrement graves. Sans doute, existait-il un certain degré d'urétérite, mais jamais l'infection n'avait atteint profondément la structure du conduit qui avait gardé son calibre à peu près normal.

Ces faits nous ont paru être du plus haut intérêt du point de vue des indications thérapeutiques qui doivent en découler.

Dans les cas où le calcul reste silencieux durant de longues années, que devient l'uretère dans la lumière duquel il est contenu ?

De nombreux auteurs se sont attachés à étudier l'évolution anatomique de l'uretère après néphrectomie. La plupart ont étudié la destinée de l'uretère tuberculeux, quelques uns seulement (Lorin, Perlmann, Von Sauer) celle de tous les uretères en général.

D'après les travaux de ces derniers, il apparaît que, dans la majorité des cas, l'uretère reste perméable pen-

dant les années qui suivent la néphrectomie. Il ne s'oblitére que vers la troisième année et devient alors un long cordon fibreux. Le calcul s'enkyste dans ce cordon, comme tout corps étranger a tendance à le faire dans l'organisme.

Il est bien évident que cette évolution particulièrement favorable ne peut se faire que si plusieurs conditions anatomo-pathologiques sont réalisées.

Au premier rang de celles-ci se placent le *degré d'inflammation des parois urétérales* et la *tendance évolutive ou régressive des lésions d'urétérite* : l'uretère s'oblitérera d'autant plus vite qu'il sera moins infecté.

Le *degré de dilatation de l'uretère au-dessus du calcul* est également un des facteurs qui commande l'évolution anatomique du canal. On conçoit qu'un uretère dont le calibre est presque normal puisse facilement subir la transformation fibreuse, accoler ses parois et s'oblitérer.

Enfin, la *taille du calcul* n'est pas sans influencer grandement sur la destinée de l'uretère. Les calculs petits auront moins tendance à entretenir l'infection que les calculs de grosse taille. Ils s'enkysteront plus facilement et gêneront moins la cicatrisation des parois urétérales.

Dans le précédent chapitre, nous avons étudié les cas réunis par nous de calculs abandonnés dans l'uretère et *n'ayant pas donné d'accident*. Nous avons signalé les difficultés rencontrées pour retrouver les malades rentrant dans ce cadre : trois sur neuf seulement ont répondu à notre appel.

Par contre, il nous a été beaucoup plus facile de joindre les malades *ayant présenté des complications* et de pouvoir rédiger à leur sujet des observations aussi exactes et complètes que possible. De plus, nous avons recherché, dans la littérature française et étrangère, les cas compliqués déjà publiés.

Nous avons réuni seize observations :

— *Sept* se rapportent à des malades opérés par M. M. Marion (cinq à l'hôpital, deux en ville) : obs. IV, VI, IX, X, XI, XII, XVII.

— Quatre ont été publiées par des chirurgiens étrangers : obs. : V, VIII, XVI, XIX.

— Cinq nous ont été transmises par les Docteurs Rafin de Lyon : obs. n° VII ; Dor de Marseille : obs. XIV, XV ; Gaume et L. Dreyfus de Paris, obs. : XVIII et XIII.

Il est bien difficile d'établir une classification parmi ces seize cas colligés par nous, tant les accidents relatés dans les observations sont différents par leur nature, leur fréquence, leur gravité.

Cependant, nous avons pensé qu'il serait intéressant de ranger dans un premier groupe, *les cas où le calcul s'est éliminé spontanément dans la vessie*, quelle que soit l'époque à laquelle s'est faite cette élimination et les troubles que celle-ci a entraînés. Dans un second groupe nous placerons *les cas où les phénomènes inflammatoires* (pyurie, abcès, fistules) *auront pris la première place*. Enfin, dans un troisième, ceux où primeront les *phénomènes douloureux*.

Cette classification est tout à fait schématique, un même malade pouvant présenter plusieurs variétés d'accidents. Elle aura cependant le mérite de faire mieux estimer la fréquence et la gravité de ceux-ci et de nous permettre, pour chaque groupe d'entre-eux, d'en suivre l'évolution et d'en apprécier les conséquences.

Les cas où le calcul s'est éliminé spontanément

Obs. IV. M. Marion. — *Calcul de l'uretère pelvien gauche. Impossibilité d'aborder l'uretère et d'enlever le calcul. Néphrectomie. Six jours après élimination spontanée par l'urètre.*

M. L..., 33 ans, entre à l'hospice de Bicêtre en juillet 1933 pour un calcul de l'uretère pelvien gauche.

Le calcul avait été diagnostiqué en Suisse dans le mois de février de la même année.

Plusieurs essais, tous infructueux, avaient été faits pour favoriser l'expulsion du calcul par les voies naturelles.

En mai 1933, à Genève, un chirurgien avait opéré le malade mais n'avait pas trouvé le calcul.

Le 27 juillet 1933, à l'hospice de Bicêtre, M. Marion tente à son tour d'enlever le calcul, mais il ne peut aborder l'uretère qui est enfoui dans un bloc cicatriciel.

Le 3 août 1933 : ablation du rein gauche complètement détruit.

Le 9 août 1933 : petite colique néphrétique gauche, de courte durée. Immédiatement après élimination spontanée du calcul par l'urètre. *Fig. II.*



Fig. II : Petit calcul de l'uretère pelvien gauche — Elimination spontanée six jours après la néphrectomie.

Obs. V. Perlmann et Von Sauer. in *Zeitsch. f. Urol*, 1930, p. 491. — *Néphrectomie gauche faite en 1926 pour pyonéphrose. Trois calculs sont abandonnés dans l'uretère. Quatre ans après, crises douloureuses violentes aboutissant à l'expulsion des calculs dans la vessie.*

Homme, 31 ans, ayant subi une néphrectomie gauche pour pyonéphrose calculeuse en 1926.

Trois calculs furent abandonnés dans l'uretère. Ils étaient situés dans les portions iliaque et pelvienne du canal et assez distants les uns des autres.

Pendant quatre ans, le malade se plaignit, par intermittence, de douleurs siégeant dans la partie basse de l'abdomen du côté gauche.

Puis, il accusa une série de crises douloureuses violentes et assez brusquement apparurent des symptômes vésicaux : douleur vésicale intense, pyurie.

C'est ainsi que les auteurs furent amenés à faire une cystoscopie : la vessie présentait les signes d'une cystite intense et surtout elle contenait les calculs abandonnés dans l'uretère quatre ans auparavant.

Ces calculs, petits, s'éliminèrent spontanément par l'urètre.

Les douleurs et les troubles vésicaux disparurent définitivement.

Obs. VI. M. Marion. — *En 1927, néphrectomie droite — deux gros calculs sont laissés par nécessité dans l'uretère pelvien. Pendant six ans, douleurs pelviennes, pyurie. En 1933, expulsion spontanée de l'un des calculs dans la vessie. Ablation par lithotritie.*

Dr. A..., Médecin habitant Le Caire, âgé de 40 ans. (Résumé de l'observation, écrite par le malade lui-même).

Long passé de coliques néphrétiques se succédant à intervalles variables pendant les années 1922-1923-1924.

En mars 1925, un cliché radiographique montre la présence dans l'uretère pelvien droit d'un petit calcul.

Plusieurs tentatives sont faites en vain pour extraire ce calcul par les voies naturelles. M. Marion opère le malade fin 1925 et enlève le calcul par urétérotomie.

Pendant six mois persistance d'une fistule urétérale. Celle-ci finit par se fermer au mois de juin 1926.

Fin mai 1926, une radiographie montre la présence de deux taches grosses comme des grains de semoule sur le trajet de l'uretère pelvien du côté opéré.

Des radiographies faites tous les trois mois environ, révèlent l'accroissement rapide de ces taches.

Vers le début de 1927, deux gros calculs, longs chacun de trois centimètres environ sont visibles sur les radiographies. Les urines sont troubles.

M. Marion consulté propose de faire une néphrectomie complète si possible par une urétérectomie.

Opération le 27 avril 1927 : M. Marion tente d'abord d'aborder l'uretère, mais il doit y renoncer, tant celui-ci est entouré par une gaine scléreuse intense. *Néphrectomie droite.*

Suites opératoires : normales.

Le Dr. A..., quitte l'hôpital, mais il continue à se plaindre de douleurs pelviennes: la moindre marche le fatigue.

Une pyurie importante persiste.

Cette situation se prolonge pendant les années 1927 et 1928. Les urines sont moins troubles, mais de temps en temps se produisent des décharges purulentes importantes.

Le Dr. A..., reprend partiellement ses occupations, mais est incapable de supporter la moindre fatigue.

Au début de l'année 1932, cinq ans après la néphrectomie, apparaît une tuméfaction dure, siégeant dans la région iliaque droite d'aspect inflammatoire. Cette masse à évolution torpide persiste de longs mois.

A la fin de la même année, le Dr. A..., quitte Paris pour rejoindre Jérusalem.

Un an après, vers la fin de 1933, *six ans après la néphrectomie*, il rejette brusquement par l'urètre un flot de pus mélangé d'urines.

Une radiographie montre la présence dans la vessie de l'un des deux gros calculs urétéraux abandonnés dans l'uretère en avril 1927. Ce calcul est enlevé par lithotritie.

A la suite de celle-ci, et malgré la présence dans l'uretère d'un second calcul, les troubles disparaissent rapidement.

Les douleurs n'existent plus, les urines sont redevenues claires et le Dr. A..., a pu reprendre ses occupations.

Obs. VII. M. Rafin. Jour. d'Urol. 1932. — *Néphrectomie droite pratiquée en 1914 par M. Marion. Un calcul est laissé dans l'uretère pelvien. En 1919, abcès lombaire, suivi d'une fistule qui dure deux ans.*

A ce moment, la persistance du calcul est vérifiée par radiographie avec sonde urétérale.

En 1929, dix ans après, lithotritie d'un calcul vésical. La radiographie ne décèle plus le calcul urétéral.

Celui-ci s'est donc éliminé spontanément par la vessie à une époque que l'on ne peut préciser, mais postérieure à 1919.

Mme D..., âgée de 33 ans se présente le 15 juillet 1910. Elle a eu huit grossesses, dont trois terminées par fausse-couche.

Les accouchements et les fausses-couches n'ont entraîné aucun accident.

Pas de fièvre, pas d'abcès, n'a jamais été sondée.

Début de la maladie : il y a cinq ans. Etant enceinte, elle éprouva une vive douleur dans le côté droit. La région resta douloureuse, si bien qu'on pensa lui pratiquer l'appendicéctomie. Son chirurgien, Récamier, refusa de l'opérer parce qu'ayant trouvé du pus dans l'urine, il jugea qu'il s'agissait d'une affection rénale. Dans la suite, il y eut un peu de sang dans l'urine.

Quelque temps après, à l'occasion d'un examen gynécologique, Lepage et Vallé perçoivent, par le toucher vaginal, une induration qu'ils attribuent à un calcul. En effet, après une violente crise douloureuse et fébrile (40°), elle expulse un gravier de la dimension d'un noyau d'olive et, ultérieurement, après de nouvelles crises, deux petits graviers.

La grossesse continue à évoluer pour se terminer le 29 juin 1910 par un accouchement par le siège.

Etat le 15 juillet 1910 : l'urine est trouble, purulente. Les cultures donnent du staphylocoque. Inoculation négative. La malade a parfois des poussées fébriles avec douleurs rénales.

En août 1910, émission d'un gravier de 12 millimètres de long, ovalaire. L'urine devient alors limpide et sans albumine. Le calcul est constitué par du carbonate ou du phosphate de calcium (Mérieux). Je la perds ensuite de vue.

Le 24 avril 1914, M. Marion pratique la *néphrectomie droite* et tente l'extraction d'un calcul de l'extrémité inférieure de l'uretère correspondant à laquelle il renonce.

Suites opératoires : normales. Fermeture rapide de la plaie.

Elle revient ensuite me voir quelques fois et je constate en 1914 et 1915 que l'urine reste trouble.

En mars 1919, elle m'est renvoyée par son médecin, mon ancien interne, le Dr. Lavoirière, de Valence, Mme D..., vient d'avoir un abcès de la région lombaire opérée. Cet abcès s'est

ouvert et il persiste une fistule (cette fistule devait durer deux ans), et pendant ce temps une grossesse évolue suivie d'un accouchement normal. Je constatai par le toucher vaginal une induration attribuable au calcul reconnu avant la néphrectomie, ce qui fut confirmé par une radiographie avec sonde urétérale (Arcelin).

Dix ans après, en juin 1929, Mme D..., revient pour des troubles vésicaux, fréquence, douleurs des mictions et urines purulentes. Ces malaises sont dus à un calcul de la vessie de la dimension d'une petite noix. Il est visible à la radiographie qui ne décèle plus de calcul dans l'uretère.

14 juin 1929 : lithotritie en une séance. Après l'opération, l'urine s'améliore rapidement et les malaises disparaissent.

14 juin 1932 : *vingt-deux ans après mon premier examen, dix-huit ans après la néphrectomie, trois ans après la lithotritie*, l'état général est excellent. Elle n'a jamais été aussi bien portante.

Au point de vue urinaire, elle ne se ressent de rien. L'urine est parfaitement limpide et sans albumine.

Dans le culot de la centrifugation, je trouve seulement un ou deux globules de pus et quelques bacilles coliformes.

Enfin une radiographie pratiquée par Arcelin ne révèle du côté de l'uretère droit aucune ombre susceptible d'être attribuée à un calcul, affirmant de nouveau la disparition du calcul urétéral.

Chez les quatre malades dont les observations précédentes, le ou les calculs abandonnés dans l'uretère *se sont éliminés dans la vessie sans que rien n'ait été tenté pour provoquer l'expulsion.*

Chez le premier malade, (obs. IV), l'élimination s'est faite *six jours* après la néphrectomie. Nous avons eu en mains les clichés radiographiques sur lesquels le calcul était visible. Il s'agissait d'un calcul petit, siégeant dans la partie juxta-vésicale de l'uretère, et de forme bien arrondie. Cette situation et cet aspect avaient engagé les médecins qui, en Suisse, soignaient le malade, à mettre tout en œuvre pour obtenir l'expulsion par les voies naturelles. Or, toutes les manœuvres habituelles pratiquées à plusieurs reprises et pendant plusieurs mois, échouèrent. L'intervention chirurgicale faite à Genève échoua. Ce *petit* calcul, si rebelle à la chirurgie, s'élimina de lui-même six jours après l'intervention.

L'élimination se fit à la suite d'une colique néphrétique, d'ailleurs peu intense et de courte durée. Le calcul ne séjourna pas dans la vessie et sa petite taille permit l'expulsion presque immédiate par l'urètre.

Chez un deuxième malade (obs. V) trois calculs furent abandonnés dans l'uretère. Pendant *quatre ans*, ils déterminèrent, par intermittence, des douleurs. Au bout de ce temps, survinrent une série de coliques néphrétiques qui aboutirent à l'expulsion des trois calculs dans la vessie. Ceux-ci déterminèrent des phénomènes de cystite qui amenèrent les auteurs à pratiquer une cystoscopie. Quelle ne fut pas leur surprise de dé-

couvrir trois calculs dans la vessie. Peu de temps après, ceux-ci s'éliminèrent spontanément par l'urètre.

Sur le cliché radiographique reproduit dans *Zeitsch f. Urol.* les images des trois calculs sont nettement visibles. Là encore, il s'agit de *petits* calculs, distants les uns des autres et situés assez haut dans l'uretère : le calcul supérieur, étant placé, semble-t-il, au niveau de la quatrième lombaire, le calcul moyen au niveau du promontoire et le calcul inférieur dans le petit bassin.

L'observation VI, est celle d'un médecin chez lequel M. Marion pratiqua une néphrectomie droite en 1927 et laissa par nécessité deux gros calculs dans l'uretère correspondant. Ceux-ci furent à l'origine d'une série de troubles qui, *durant six ans*, entravèrent chez ce médecin presque toute activité professionnelle.

Pendant les deux années qui suivirent la néphrectomie, le malade se plaignit de douleurs pelviennes et une pyurie importante persista. En 1932, apparut dans la fosse iliaque droite une tuméfaction d'aspect inflammatoire qui dura plusieurs mois.

Six ans après la néphrectomie, en décembre 1933, l'un des deux calculs s'élimina dans la vessie : il en fut extrait par lithotritie.

Depuis cette époque, les douleurs, la pyurie, la tuméfaction iliaque ont disparu. Celui des deux calculs qui reste encore dans l'uretère est bien supporté.

Notons que l'ancien opéré de M. Marion, médecin à Jérusalem, avait écrit dans son auto-observation que l'élimination du calcul s'était produite à la suite d'une série de marches faites entre Jérusalem et Tel-Aviv, « dans un pays accidenté et rocailleux ».

L'observation VII, publiée par le Docteur Rafin dans le *Journal d'Urol*, est pleine d'intérêt. La malade dont il s'agit, opérée en 1914 par M. Marion, ne présente pendant cinq ans aucun accident. Puis survient un abcès au niveau de l'ancienne cicatrice, cet abcès est suivi d'une fistule qui dure deux ans. En 1919, le Docteur Rafin pratique une radiographie avec sonde urétérale et constate que le calcul existe toujours, il se trouve au point même où il a été abandonné cinq ans auparavant. Dix ans après, en 1929, la malade accuse des symptômes de cystite dus à la présence du calcul, non plus dans l'uretère, mais dans la vessie. La pierre est alors extraite par lithotritie.

Le 14 juin 1932, dix-huit ans après la néphrectomie, cette malade est revue par le Docteur Rafin : elle se porte bien, les urines sont claires, et tous les troubles, depuis la lithotritie faite trois ans auparavant, ont disparu.

A quelle époque s'est produite la migration du calcul de l'uretère dans la vessie ? Il est impossible de le préciser. Il est certain que cette migration s'est faite à une épo-

que postérieure à 1919. Les signes de cystite dus à la présence du calcul dans la vessie, ne sont apparus qu'en 1919. Mais ce même calcul pouvait fort bien se trouver dans la vessie depuis plusieurs années sans déterminer aucun trouble. De plus, il n'est pas relaté dans l'observation qu'entre 1919 et 1929 la malade ait présenté des douleurs à type de colique néphrétique, semblables à celles qui ont été signalées dans les observations IV et V, lors de l'expulsion du calcul.

Dans les observations qui précèdent le fait clinique dominant est l'**élimination spontanée du calcul**.

Celle-ci s'est faite à des époques très variables après la néphrectomie : *six jours*, obs. IV ; *quatre ans*, obs. V ; *six ans*, obs. VI ; *au moins cinq ans*, obs. VII.

Comment expliquer cette migration ? Il semble que dans la majorité des cas on puisse invoquer la persistance de *contractions urétérales*.

Le fait est bien connu dans la tuberculose rénale : l'uretère tuberculeux peut se contracter et cela aussi longtemps qu'il reste *perméable*, c'est-à-dire, en général, pendant les deux années qui suivent la néphrectomie.

L'uretère non tuberculeux, qui contient dans sa lumière un corps étranger tel qu'un calcul, peut n'accoler

ses parois et ne subir la transformation fibreuse qu'au bout de plusieurs années. Il sera donc capable de contractions longtemps après la néphrectomie.

Ce fait n'est pas pour nous étonner : on sait que l'uretère reçoit ses filets nerveux de *trois plexus* : supérieur, moyen, inférieur. Seul, le plexus supérieur, situé au voisinage du bassin, est supprimé lors de la néphrectomie. Les deux plexus inférieurs subsistent et envoient à l'uretère privé de son rein des filets nerveux susceptibles de produire des contractions.

Cette hypothèse paraît d'autant plus vraisemblable que chez deux de nos malades l'expulsion du calcul fut immédiatement précédée de *crises douloureuses à type de coliques néphrétiques*.

Il n'en reste pas moins vrai que cette explication ne peut valoir pour tous les cas, sans exception. Peut-on alors, comme le fait Rafin, soulever d'autres hypothèses : action lente de la pesanteur et de la pression des viscères abdominaux, quelque sécrétion pesant sur le calcul, le tout favorisé par une dilatation de l'orifice urétéral due au passage antérieur de calculs et persistante, supposition peu probable, ou une perforation, également improbable, faisant communiquer l'uretère avec la vessie ?

Les cas où le calcul a entraîné des troubles inflammatoires : douleurs, fièvre, abcès, fistules.

Obs. VIII. Israël. in *Folia Urologica*, t. VII, 1913. Résumé. — *Néphrectomie droite pratiquée en 1906 pour pyonéphrose. Pendant dix-huit mois, douleurs lombo-iliaques, fièvre, pyurie. La radiographie avec sonde urétérale décèle la présence d'un calcul dans l'uretère droit juxta-vésical. Urétérectomie. Guérison.*

Homme âgé de 23 ans. Depuis trois ans douleurs dans la région rénale droite et pyurie.

Intervention : incision lombaire, mise à nu du rein. Pyonéphrose. Néphrectomie droite. L'uretère est très gros et plein de pus.

Dix-huit jours après l'opération, sortie de l'hôpital.

Pendant dix-huit mois, douleurs lombo-iliaques irradiant le long du trajet de l'uretère droit et dans la région sus-pubienne.

Les urines sont troubles. Etat fébrile.

A la cystoscopie, on constate que le pus vient de l'uretère droit. Les urines émanant de l'uretère gauche sont claires. Cathétérisme à droite : arrêt.

On diagnostique un empième de l'uretère, causé par une pierre siégeant très bas, près de la vessie.

La radiographie confirme ce diagnostic.

Le 10 février 1908 : Intervention : L'uretère avait le calibre du gros intestin. Il fut pris pendant un long temps pour le colon ascendant. Sa nature en fut reconnue quand on eut établi ses rapports avec les vaisseaux iliaques.

L'uretère est poursuivi jusque dans le petit bassin. On trouve le calcul dans les derniers centimètres du canal. Ligature et section de l'uretère entre vessie et pierre.

On décolle l'uretère de bas en haut et on l'extirpe.

Uretère plein de pus. Calcul de la grosseur d'une petite noix. Guérison par première intervention.

Obs. IX. M. Marion. *Néphrectomie droite faite en 1910 pour pyonéphrose due à la présence dans l'uretère de trois calculs : l'un très haut situé, près du bassin, les deux autres très bas dans l'uretère pelvien : seul le calcul supérieur est enlevé en même temps que le rein.*

Pendant dix-neuf ans, aucun trouble. En 1929, accès fébriles répétés, douleurs pelviennes, petites hématuries.

La première partie de l'observation qui suit a été publiée par M. Marion au Congrès d'Urologie de 1910.

Mme M..., 48 ans, entre à l'hôpital Necker le 30 mars 1910, pour des crises douloureuses de la région lombaire droite.

Ces douleurs ont débuté il y a 14 ans ; au début ce n'était qu'une sensation de fatigue lorsqu'elle travaillait un peu, puis les douleurs sont devenues plus vives. En janvier 1909, elle a eu une crise de colique néphrétique très violente, accompagnée de vomissements. Au mois de juillet de la même année, nouvelle crise suivie d'expulsion de graviers. Depuis cette époque, elle a rendu à plusieurs reprises des graviers avec ou sans douleurs.

La malade a remarqué que ses urines sont troubles depuis 1907 ; tantôt elles sont entièrement troubles, tantôt presque claires. Jamais il n'y a eu d'hématurie.

A l'examen, on trouve le rein droit très volumineux, descendant en bas jusqu'à la crête iliaque ; en dedans, il atteint presque la ligne médiane. Il est très sensible à la palpation. Le rein gauche n'est pas senti.

La radiographie démontre de nombreux et volumineux calculs disséminés dans le rein droit, un calcul à l'orifice supérieur de l'uretère et deux autres dans la portion pelvienne.

La cystoscopie démontre une vessie normale. Une sonde est placée dans l'uretère gauche ; la sonde que l'on veut placer dans l'uretère droit bute à 12 centimètres au niveau du calcul urétéral.

Le rein gauche donne en deux heures 234 cm³ d'une urine contenant 11 gr. 6 d'urée au litre, quelques leucocytes et de très nombreux colibacilles. Le rein droit n'a pas donné d'urine.

Opération le 6 avril. Par incision lombaire classique, je mets à nu le rein droit volumineux et adhérent. Je suis forcé d'en évacuer le pus pour pouvoir l'enlever et encore, dois-je faire une néphrectomie sous-capsulaire et par morcellement. Je peux enlever le calcul urétéral supérieur et placer une ligature sur le pédicule.

Dans le rein existent quatre volumineux calculs et quantité d'autres petits.

Les calculs pelviens sont abandonnés.

La plaie est peu rétrécie en raison de la contamination par le pus.

Les suites opératoires sont simples, rapidement la suppuration diminue et la plaie se comble. La malade sortait le 18 mars complètement guérie.

Calculs d'urate et de phosphate.

Les calculs de la portion pelvienne que je n'avais pu enlever

au moment de l'opération en raison des difficultés qu'avait présenté la néphrectomie ne gênèrent en rien la cicatrisation et n'étant pour la malade la cause d'aucun trouble furent définitivement abandonnés.

Pendant 19 ans, ces calculs furent absolument silencieux.

Or, en mars 1929, Mme M..., fut hospitalisée dans le service de M. Marion à Lariboisière pour des douleurs pelviennes et des accès fébriles répétés : la température dépassant parfois 39°.

Peu à peu ces accidents infectieux s'améliorèrent sans qu'on eut besoin d'intervenir.

La malade mourut en 1931, d'une affection cardiaque.

Obs. X. M. Marion. — *Néphrectomie pratiquée en 1922 pour pyonéphrose calculeuse gauche. Petit calcul du volume d'une datte abandonné dans l'uretère. En 1924, douleurs puis apparition d'une fistule qui ne se ferme qu'après ablation du calcul.*

M. Marion est appelé en 1922 auprès de Mme A... ; cette malade présente les symptômes d'une pyonéphrose droite.

Les clichés radiographiques montrent qu'il existe un volumineux calcul du rein et un autre du volume d'une datte, enclavé dans la partie inférieure de l'uretère.

La fièvre est élevée et oscille entre 39° et 40°. La mise en place d'une sonde urétérale amène l'évacuation de pus, mais ne fait pas baisser la fièvre.

M. Marion intervient et pratique l'ablation du rein droit, qui est détruit. La plaie est laissée largement ouverte. La guérison se fait sans incidents, et la plaie lombaire se cicatrise complètement.

Deux ans après, la malade revient pour une fistule qui s'est produite après une période de douleurs.

Malgré tous les traitements, la fistule ne se ferme pas.

M. Marion doit réintervenir et enlever le calcul pour obtenir une guérison, cette fois définitive.

Obs. XI. M. Marion. — *Calcul de l'uretère pelvien gauche. Uretère très dilaté et infecté. Calcul abandonné. Néphrectomie. Un an après, douleurs, fièvre. Absès de la région périnéale : Ouverture de cet absès... au milieu duquel se trouve le calcul.*

M. L..., est amené à M. le Professeur Marion par le Dr. Roucayrol pour un calcul de la portion basse de l'uretère pelvien gauche : calcul de volume d'une grosse noisette.

Le malade a été opéré par un urologue de province pour son calcul qui n'a pas été enlevé. M. L..., présente des douleurs lombaires gauches et demande une nouvelle intervention.

Opération rue de la Chaise : abord de l'uretère très difficile, on finit par le dégager. Il apparaît gros comme un index avec péri-urétérite et, devant cette altération, on termine par une néphrectomie : le rein étant détruit et pyonéphrotique.

Un an après, le malade revient pour des douleurs persistantes de la région périnéo-iliaque, de la région pelvienne, basse, et pour des accès fébriles répétés.

Nouvelle intervention qui consiste à aller, par la voie périnéale inter-ischio-anale, ouvrir un absès au milieu duquel se trouve le calcul.

Le malade guérit parfaitement, mais conserve une infection persistante de ses urines.

Notons que, quelques mois plus tard, brusquement, le malade accuse des douleurs extrêmement vives dans le membre inférieur gauche, en même temps qu'apparaissent des phénomènes de gangrène du pied.

On appelle le Docteur Lardennois qui est obligé de faire une amputation de cuisse.

Obs. XII. M. Marion. — *Néphrectomie gauche faite en 1928 chez un malade déjà opéré par Albarran en 1896 et 1904 pour un calcul urétéral. Pendant cinq ans, aucun trouble. Apparition en 1933 d'une série d'abcès lombaires en rapport avec la présence dans l'uretère d'un gros calcul abandonné en 1928. Ablation du calcul le 17 janvier 1934. Guérison.*

M. Arn..., 65 ans, a subi en 1928 une néphrectomie gauche pour pyonéphrose calculéuse.

Ce malade a été opéré autrefois par Albarran à deux reprises : une première fois, en 1896, pour un calcul de la portion haute de l'uretère gauche ; Albarran put refouler le calcul dans le bassin et l'extraire par pyélotomie ; en deuxième fois, en 1904 pour un nouveau calcul dans le même uretère, mais siégeant plus bas, dans la région iliaque ; Albarran l'enlève par urétérotomie.

Pendant vingt-quatre ans de 1904 à 1928, le malade présente un bon état de santé. Il ne souffre pas, ses urines sont claires et il exerce son métier.

Mais, en 1928, apparaissent une série de crises très douloureuses, fébriles et répétées.

Les urines sont purulentes. Cet état dure plusieurs mois. Une radiographie pratiquée montre la présence dans l'uretère pelvien d'un très gros calcul. Le cathétérisme urétéral révèle que le rein gauche ne donne pas d'urine, mais seulement du pus

Lors de l'intervention (en décembre 1928), on se rend compte en effet, que le rein gauche est complètement détruit et on en pratique l'ablation sans toucher au calcul urétéral.

Les suites opératoires sont simples : la cicatrisation de la plaie lombaire se fait normalement.

Pendant plus de quatre ans : de décembre 1928 à août 1933, le malade ne présente aucun trouble, il est bien portant et a repris ses occupations.

Mais en *août* 1933, se forme un gros abcès au niveau de l'ancienne cicatrice. Cet abcès est incisé, drainé. *Il ne sera que le premier d'une longue série* (le malade en a compté vingt) *qui se succèdent de août* 1933 *à janvier* 1934. Les uns s'ouvrent spontanément, les autres nécessitent l'incision.

Le 10 janvier 1934, le malade entre à Necker.

Une radiographie pratiquée montre que le gros calcul de l'uretère pelvien est resté à sa place. (*Fig. III*). Il est certainement à l'origine de ces abcès multiples.

M. Marion décide d'intervenir et d'enlever le calcul. L'opération est faite le 17 janvier.

Incision iliaque gauche. Décollement du péritoine. Abord de la région des vaisseaux iliaques. On sent immédiatement le calcul volumineux. Incision de l'uretère d'où s'écoule une quantité considérable de pus. Drain dans la cavité urétérale.

Pièce : Gros calcul : longueur cinq centimètres, épaisseur : trois centimètres.

Les suites opératoires sont très simples. Le 3 février le drain est supprimé et le 8 février 1934 le malade quitte le service.

Nous avons revu ce malade en janvier 1935. Il est complètement guéri.



Fig. III : Obs. XII. — Gros calcul abandonné dans l'uretère gauche après néphrectomie. Bien supporté pendant cinq ans, il détermina ensuite plus de vingt abcès lombaires qui nécessitèrent son ablation.

Obs. XIII. (Transmise par M. le Dr. L. Dreyfus de Paris). — *Quinze mois après néphrectomie faite pour pyonéphrose calculuse : apparition brusque de douleurs dans la fosse iliaque droite, vomissements, fièvre. Diagnostic clinique : appendicite aiguë. A l'intervention, on trouve un abcès développé autour d'un calcul abandonné dans l'uretère lors de la néphrectomie.*

Il s'agit d'un homme, viticulteur près de Nyon (Suisse) qui subit une néphrectomie droite pour pyonéphrose due à la présence dans l'uretère d'un calcul.

Celui-ci a été abandonné dans l'uretère pour ne pas prolonger l'opération déjà difficile.

Les suites opératoires immédiates furent normales.

Quinze mois après, brusquement apparaissent des vomissements, des douleurs dans la fosse iliaque droite, une fièvre élevée.

A l'examen, on trouve un empâtement dans la fosse iliaque droite et on réveille une douleur au point de Mac Burney.

Transporté d'urgence à Lausanne, il fut opéré par le Professeur Veillez, le diagnostic posé étant : appendicite aiguë.

Compte rendu opératoire : à l'ouverture de l'abdomen on ne constate absolument rien du côté de l'appendice qui est parfaitement sain. L'ouverture ayant été agrandie, on trouve un abcès autour d'un calcul qui était resté enclavé dans l'uretère.

Cette fois l'uretère est enlevé jusqu'à son orifice vésical, un drainage est institué.

La guérison est définitive.

Ovs. XIV. Transmise par M. le Dr. Dor de Marseille. — *Néphrectomie droite faite en novembre 1929 pour pyonéphrose due*

à un calcul de l'uretère juxta-vésical. Au douzième jour reflux d'urine dans la plaie. Fistule bien tolérée pendant un an. En 1930, accès fébriles et empâtement lombaire douloureux. Ablation du calcul par voie vaginale. Guérison.

En novembre 1929, Mme R..., 39 ans, mère de quatre enfants consulte pour une douleur rénale droite avec pyurie et accès fébrile, douleur ayant débuté trois mois après un dernier accouchement datant de quatorze mois.

A l'examen : gros rein droit douloureux, pyurie abondante avec albuminurie, pas de signes vésicaux.

Au toucher vaginal : perception d'un corps dur au niveau de l'uretère inférieur, prévésical.

La radiographie montre un gros calcul de l'uretère inférieur.

Cathétérisme du rein gauche supposé sain. Sondé vésicale pour le rein droit (calcul) afin de ne pas réveiller une infection latente.

R.D. — 2 grammes par litre

R.G. — 13 — —

Néphrectomie droite : très difficile, poche pyonéphrotique très adhérente surtout au niveau de la veine cave, ligature d'un gros uretère dilaté.

Pièce : poche de pyonéphrose sans parenchyme sain.

Suites simples, mais au douzième jour, reflux d'urine par la plaie qui se fistulise lentement : le calcul faisant clapet permet le reflux d'urine à chaque miction.

La malade sort présentant *une petite fistule* qui est bien tolérée pendant un an, mais qui depuis deux mois donne lieu à *des accès fébriles* secondaires à la rétention.

Nous la décidons à revenir pour l'ablation du calcul urétéral.

En janvier 1930, bon état général, mais localement au niveau de l'angle supérieur de la plaie de néphrectomie, empâtement douloureux et trajet fistuleux menant vers le moignon urétéral.

Au toucher : même induration au niveau de l'abouchement de l'uretère dans la vessie. Radiographie : même image qu'antérieurement.

On décide d'intervenir par la voie vaginale : *urétérotomie vaginale* : le col utérin sain est fixé par une pince de Museux. Incision sur l'axe du calcul, grosse périurétérite. On sent très mal l'uretère qui fuit avec le calcul devant le doigt.

On finit par fixer l'uretère par un fil, mais la pierre est solidement « enclavée » dans le conduit et c'est avec le doigt introduit à travers l'incision (qui saigne assez abondamment) que l'on parvient à la dégager de ses adhérences avec la muqueuse urétérale. Tamponnement à la compresse, drain. Sonde à demeure.

Suites simples : urine hématurique pendant trois jours. Sonde laissée dix jours : à l'ablation pas d'urine dans le vagin. Guérison en dix-huit jours.

La fistule lombaire se tarit spontanément.

Obs. XV. Transmise par M. le Dr. Dor de Marseille. — *Néphrectomie sous-capsulaire pour pyonéphrose. Deux calculs sont laissés dans l'uretère. Deux mois après, fièvre, douleurs, abcès lombaire, fistule stercorale. Amélioration de ces symptômes après cathétérisme de l'uretère malade. Mais persistance des douleurs. Ablation des calculs par voie vaginale.*

Femme âgée de 42 ans, qui présente des signes de pyonéphrose : pyurie, fièvre, rein droit gros et douloureux.

Le toucher vaginal nous révèle une induration suffisamment caractéristique au niveau de l'uretère inférieur droit pour nous faire conclure à un calcul. La radiographie confirme ce diagnostic : calcul volumineux de l'uretère inférieur : une grosse

olive, un deuxième calcul comme une noisette dans l'uretère moyen, enfin plusieurs calculs de la grosseur d'un pois, disséminés dans le rein lui-même. Il s'agit donc d'une pyonéphrose droite avec calculs multiples de l'uretère et du rein.

L'azotémie est de 0,65, la constante de 0,140. L'état général est précaire, voisin de la cachexie. La diurèse est réduite à 60 p. 100.

Grâce à un cathétérisme en faisceau, nous parvenons à dépasser le calcul avec une petite sonde n° 12. Celle-ci vide partiellement la rétention rénale, soit par la lumière de la sonde, soit en donnant issue au pus entre la sonde et le calcul.

La fièvre diminue ; la sonde est laissée quinze jours, la constante descend à 0,110 ; l'azotémie à 0,51 ; le rein gauche s'améliore et passe de 7 gr. d'urée par litre à 10 gr.

Le 10 juillet nous pratiquons la néphrectomie. La périnéphrite est intense, aussi bien en avant qu'en arrière ; on décide une néphrectomie sous-capsulaire qui s'effectue rapidement et simplement ; à aucun moment, le péritoine ne paraît ouvert.

Suites opératoires : assez inquiétantes, par choc opératoire.

Le lendemain élimination de 300 gr. d'urine. La diurèse est lente à s'établir : 500 gr. le quatrième jour.

Le septième jour, issue de liquide intestinal par le pansement, une fistule colique s'installe, mais l'état général se relève lentement et, en septembre, la fistule colique est fermée, il ne reste plus qu'une fistule purulente sécrétant très peu. Les urines qui étaient restées troubles, purulentes, se clarifient peu à peu pour devenir limpides fin septembre.

En octobre, grand frisson, température à 40° pendant deux jours, formation d'un abcès dans la loge rénale, et quelques jours après, nouvelle issue de matières et de liquides par le trajet fistuleux que nous débridons et drainons.

A partir de cette époque, la région lombo-iliaque droite

devient douloureuse. La malade accuse des coliques à heure fixe et un état subfébrile s'installe (37°8 — 38°), mais les urines restent limpides et abondantes.

Convaincu que l'abcès lombaire et la fistule stercorale qu'il entretient, sont en rapport avec l'urétérite résiduelle qui est elle-même conditionnée par la présence des calculs urétéraux, nous conseillons à la malade l'ablation de ces calculs par voie vaginale. Comme elle ne se décide pas, nous pratiquons à titre palliatif un cathétérisme du côté lithiasique, cathétérisme assez difficile à effectuer : la sonde ne passant que bien péniblement à côté du calcul inférieur, permet d'évacuer un liquide hémopurulent retenu en arrière du calcul : d'autre part, un liquide coloré, injecté par la sonde, ressort par l'orifice lombaire fistuleux.

Après ce cathétérisme, les urines deviennent louches et la fistule donne moins, mais les douleurs persistent. Ce sont elles qui finissent à obliger la malade à accepter l'intervention proposée.

Le 15 janvier, *urétérotomie par voie vaginale* : anesthésie épidurale à la scurocaïne. On sent nettement la pierre, à droite, du côté utérin. Sa place est repérée par une ponction à l'aiguille, le col est attiré par une pince de Museux. De chaque côté du calcul, on place des fils de catgut, qui serviront de fils tracteurs. Incision verticale de 4 cm. sur la pierre ; dégagement à la sonde canelée du calcul qui est recouvert d'une gangue phosphatique. Le calcul est enlevé à la pince tenette, on nettoie son lit avec la curette mousse, et on a la chance de pouvoir cathétériser à l'explorateur urétéral l'uretère sur quelques centimètres. Au cours de cette exploration, on ramène un autre calcul du volume d'un pois, qui était descendu de l'uretère lombaire jusque vers le calcul urétéral inférieur et qui le coiffait. Nettoyage du conduit urétéral, drainage à la mèche iodoformée. Sonde de Pezzer à demeure.

Suites opératoires très simples : urines hématuriques pendant

24 heures, pas de fièvre. Mèche enlevée le quatrième jour. Dès le cinquième jour la fistule lombaire a considérablement diminué. La fistule colique ne donne plus que des gaz, les douleurs lombo-iliaques ont disparu le douzième jour.

La malade sort le quinzième jour de la clinique. Elle présente un très petit orifice fistuleux d'où s'échappent quelques gaz et très peu de liquide purulent.

Actuellement, on maintient par prudence ouvert ce petit trajet fistuleux presque constamment sec. La malade a regagné 4 kg. en deux mois.

Obs. XVI. (Gutierrez : *Annale of Surgery*, n° 2, février 1931). — *Néphrectomie gauche pour rein détruit par des calculs multiples, étagés dans l'uretère pelvien. Pendant cinq mois : fistule lombo-abdominale uro-purulente, pyurie, douleurs, envies fréquentes d'uriner : urétérectomie secondaire.*

Il s'agit d'une Arménienne âgée de 34 ans, qui vint consulter le 6 juin 1928, dans le service d'Urologie du « New-York Hospital » pour des douleurs siégeant dans la région lombaire gauche et irradiant dans la portion basse de l'abdomen.

Depuis trois ans, cette malade présente en outre de la dysurie et des envies fréquentes d'uriner.

Les clichés radiographiques montrent *une série de petits calculs* siégeant dans la partie basse de l'uretère pelvien.

La division d'urine ayant démontré que le rein gauche était complètement détruit, *une néphrectomie* fut pratiquée en août 1928.

L'uretère fut coupé le plus bas possible, mais les calculs furent laissés dans la partie basse du canal.

La malade supporta bien l'opération, la plaie se cicatrisa, et elle quitta l'hôpital en *septembre* 1928, en bon état.

Mais un mois après sa sortie de l'hôpital, elle accusa à nouveau *des douleurs et des envies fréquentes d'uriner*.

L'examen montrait qu'au niveau de la cicatrice lombaire, une petite fistule s'était produite et laissait sourdre un peu de pus et de l'urine. De plus, les urines étaient franchement troubles.

La cystoscopie montra que l'uretère droit était facilement cathétérisable et donnait des urines claires. Dans l'uretère gauche, au contraire, la sonde butait à un centimètre du méat urétéral.

Pendant trois mois, on se contenta de tenter la désinfection de l'uretère par les solutions antiseptiques les plus variées.

A plusieurs reprises on tenta, sans succès, d'obtenir l'évacuation des calculs par les voies naturelles : irrigations répétées le long de l'uretère, dilatation avec bougies, fulgurations des lèvres du méat urétéral. Les calculs restèrent inclus dans l'uretère.

La fistule lombaire ne se tarissait pas. La pyurie et les autres symptômes vésicaux avaient plutôt tendance à s'aggraver.

L'intervention fut décidée et pratiquée le 8 janvier 1929 : Urétérectomie totale.

Bonnes suites opératoires et guérison définitive.

Les neuf observations qui précèdent ont de nombreux points communs : les accidents, qui y sont relatés, sont tous d'ordre inflammatoire. Les malades ont présenté des douleurs, de la fièvre. Chez la plupart d'entre-eux sont survenus un ou plusieurs abcès lombaires dont certains ont été suivis de fistules.

Une première constatation s'impose à la lecture de ces observations : *le temps écoulé entre la date de la néphrectomie et celle où les accidents sont apparus est très variable* : quelques mois : obs. VIII, XIV, XV, XVI. Douze à dix-huit mois, obs. XI, XIII. Deux ans : obs. X. Cinq ans : obs. XII. Dix-neuf ans, obs. IX.

Dans sept cas, les suites opératoires immédiates ont été exemptes d'incident : la plaie s'est cicatrisée dans les délais habituels, la fièvre a rapidement disparu, les urines sont redevenues claires et le malade a quitté l'hôpital après un séjour de durée normale.

Comment expliquer le fait que l'évolution a été favorable dans les jours qui ont suivis l'opération, alors que les complications infectieuses sont survenues au bout de quelques mois, parfois même au bout de plusieurs années ? Il est certain que la suppression du rein pyonéphrotique entraîne l'atténuation du processus inflammatoire urétéral : celui-ci persiste, mais évolue à bas bruit.

Par ailleurs, le foyer infectieux principal est profondément situé, il se trouve là où est le calcul, c'est-à-dire le plus souvent, dans les derniers centimètres de l'uretère pelvien.

Sans doute, il est des cas, dont nous n'avons pu hélas apprécier la fréquence, où toute infection disparaît, l'uretère se cicatrise par transformation fibreuse. Mais le plus souvent il semble qu'au voisinage du calcul

persiste un degré d'infection, lequel peut-être à l'origine de *réveils infectieux tardifs* : deux ans, cinq ans, dix-neuf ans dans nos obs. X, XI, IX.

Parmi les faits relatés dans nos observations, les **Phénomènes douloureux** tiennent une large part. Ils sont mentionnés dans chacune d'elles. Le plus souvent, en rapport avec la formation de collections purulentes (obs. XI, XII, XIII, XIV, XV), ils peuvent exister accompagnés seulement de fièvre et de pyurie (obs. VIII, IX, X, XVI). Dans le premier cas, les douleurs siègent là où est l'abcès, dans le second tout le long de l'uretère infecté et suppuré. Nous insisterons plus loin sur les douleurs vésicales que peuvent donner les calculs bas situés, près du méat urétéral.

La fièvre, également, se dessine par une série de clochers, parfois élevés, mais passagers, dans les cas où l'état fébrile est en rapport avec la formation d'un abcès. Mais la fièvre peut persister pendant des mois, aux environs de 38°, 38° 5 avec des phases de rémission plus ou moins importantes, lorsqu'elle est en rapport avec les seules lésions d'urétérite et de périurétérite.

L'abcès et la fistule, sont les deux complications majeures.

L'abcès, est de siège variable. Il existe, isolé ou plusieurs fois récidivé, dans nos obs. : XI, XII, XIII, XIV, XV.

Dans l'obs. XI, l'abcès apparaît un an après la néphrectomie et, fait curieux, il est à siège périnéal. Abordé et ouvert par voie inter-ischio-anale, il contient le calcul dont l'ablation peut être ainsi facilement pratiquée.

L'obs. XII, est celle d'un malade, qui cinq ans après la néphrectomie, présenta plus de vingt abcès lombaires. Les uns furent incisés, les autres s'ouvrirent spontanément. Cette longue série ne prit fin qu'après ablation du calcul urétéral qui était très gros et bas situé. (Fig. III).

L'abcès, dans l'obs. XIII, se forma quinze mois après l'ablation du rein. Situé dans la région iliaque, il s'accompagna d'une série de symptômes : douleurs dans la fosse iliaque droite, vomissements, fièvre qui en imposèrent pour une appendicite. Ce n'est qu'à l'intervention que le chirurgien reconnut l'intégrité de l'appendice et découvrit l'abcès développé autour du calcul urétéral.

C'est plus un empâtement lombaire qu'une véritable collection purulente qui est relaté dans l'obs. XIV. Cet empâtement siège au niveau de l'angle supérieur de la plaie de néphrectomie, là où se trouve un trajet fistuleux vers le moignon urétéral.

Dans l'obs. XV, deux mois seulement après la néphrectomie, se forma un gros abcès de la loge rénale, s'accompagnant de frissons et de fièvre à 40°.

L'abcès est donc un accident fréquemment rencontré dans l'évolution des calculs abandonnés dans l'uretère après néphrectomie. C'est une complication sérieuse du fait de la fréquence des récidives et surtout parce que, dans bien des cas, l'abcès n'est que le premier stade d'une fistule qui durera des mois, parfois des années et qui, le plus souvent, ne se tarira qu'après ablation du calcul, parfois même dans l'uretère.

Dans les obs. X, XIV, XV, XVI la complication importante fut la *fistule lombaire*.

Cette fistule apparut deux ans après la néphrectomie dans l'obs. X, précédée d'un période de douleurs, elle ne se ferma qu'après urétérotomie et exérèse du calcul.

L'obs. XIV, est celle d'une malade chez laquelle la fistule apparut *douze jours* après la néphrectomie. Cette fistule fut d'abord *uro-purulente*, le reflux d'urine se produisant à chaque miction. Puis l'écoulement d'urine cessa. La fistule, devenue uniquement purulente, persista pendant un an. D'abord bien tolérée, elle finit par donner lieu à des accès de fièvre, en rapport avec des crises de rétention purulente. Ce sont eux qui amenèrent la malade à accepter l'intervention : le calcul pût être enlevé *par voie vaginale* et la fistule se tarit dans les dix-huit jours qui suivirent l'opération,

La fistule, dans l'obs. XV, se produit *trois mois* après

la néphrectomie. Elle fut précédée d'une fistule colique fermée au bout de quelques semaines, puis réapparue un mois après au décours d'un abcès de la loge rénale. La fistule purulente se ferma, en partie, à la suite d'un cathétérisme de l'uretère malade, qui permit d'évacuer un liquide hémopurulent, abondant, retenu en arrière du calcul. Après ablation par voie vaginale, de celui-ci, il ne subsistait qu'un très petit trajet fistuleux d'où s'échappaient quelques gaz et très peu de liquide purulent.

Dans l'*obs. XVI*, la fistule est survenue *un mois* après la néphrectomie. Elle livra passage à *de l'urine et à du pus*. Elle persista cinq mois et ne se tarit qu'après urétérectomie totale.

Tels sont les quatre accidents principaux : douleurs, fièvre, abcès, fistule purulente ou uropurulente relatés dans les neuf observations qui précèdent.

Dans certaines d'entre elles, d'autres complications sont mentionnées : troubles vésicaux, pyurie. Mais elles sont au second plan. Nous les retrouverons, par contre, occupant la première place dans les observations qui vont suivre.

Les observations où un seul symptôme domine l'évolution du calcul abandonné dans l'uretère :

Les douleurs, obs. XVII; la pyurie, obs. XVIII;
les troubles vésicaux, obs. XIV

Obs. XVII. M. Marion. — *Néphrectomie droite faite en 1917 pour pyonéphrose calculeuse. Un calcul abandonné dans l'uretère entraîne dix-huit mois après des douleurs qui ne cessent qu'après urétérotomie par voie vaginale et ablation de la pierre.*

Mme L..., 47 ans, entre le 13 novembre 1917 dans le service d'urologie de Lariboisière. Elle est atteinte d'une pyonéphrose calculeuse droite.

Cette malade a été opérée deux ans auparavant pour un calcul de l'uretère situé dans la région iliaque.

La radiographie révèle qu'un nouveau calcul existe dans l'uretère. Il siège dans la portion iliaque du conduit (*Fig. IV*).

Le 24 novembre 1917 : intervention. Périnéphrite intense, le péritoine est déchiré pendant les manœuvres d'extériorisation. Néphrectomie sous-capsulaire très difficile. On ne touche pas au calcul urétéral.



Fig. IV : Calcul abandonné dans l'uretère pelvien — 18 mois après la néphrectomie, apparition de douleurs qui nécessitèrent l'ablation du calcul.

Les suites opératoires sont normales. La cicatrisation de la plaie lombaire se fait parfaitement.

La malade quitte le service le 26 décembre 1916.

Dix-huit mois après sa sortie de l'hôpital, Mme L..., accuse des douleurs dans le petit bassin.

Elle entre à nouveau à Lariboisière le 7 mars 1919. Une radiographie montre que le calcul abandonné dans l'uretère existe encore, mais il a émigré. Il n'est plus situé dans la portion iliaque de l'uretère, mais siège plus bas, dans la portion juxta-vésicale.

Ce calcul est accessible au toucher vaginal et sa palpation à bout de doigt réveille une douleur vive.

M. Marion intervient le 19 mars 1919 et réussit à enlever le calcul par *voie vaginale*.

La malade quitte le service le 4 avril 1919. Les douleurs ont totalement disparu.

Cette observation est intéressante parce que les douleurs ont été le seul symptôme qui ont marqué l'évolution du calcul abandonné dans l'uretère. Ce sont elles qui ont obligé M. Marion à réintervenir et à enlever le calcul.

Cette ablation fut faite par voie vaginale. Le calcul, en effet, était accessible au toucher vaginal et sa palpation réveillait une douleur vive.

Notons de plus qu'au cours des dix-huit mois qui ont suivi l'intervention, le calcul s'est déplacé : d'iliaque, il est devenu pelvien, et même juxta-vésical. Ce fait n'est pas pour nous étonner : nous avons vu que des calculs abandonnés dans l'uretère pouvaient même s'éliminer spontanément : obs. IV, V, VI, VII.

Obs. XVIII. M. le Dr. Gaume. — *En 1928, néphrectomie droite faite sur un rein néphrectomisé huit mois auparavant pour pyonéphrose calculeuse. Quatre calculs sont abandonnés dans l'uretère. Pendant dix ans : pyurie abondante et permanente. Cette pyurie oblige à pratiquer d'abord un drainage de l'uretère dilaté et infecté puis cinq semaines après une urétérectomie. Mort par choc opératoire.*

M. T..., 60 ans, entre dans le service d'urologie de l'hôpital Necker le 25 juin 1934 pour une pyurie intense, ne s'accompagnant d'aucun autre symptôme.

L'origine de cette pyurie est manifeste : ce malade a été opéré six ans auparavant, en 1928, par M. Gaume pour une pyonéphrose calculeuse droite.

Le mauvais état général, le taux de l'urée sanguine : *trois grammes*, obligèrent à faire d'abord une néphrostomie.

Ce n'est que huit mois après celle-ci que l'état du malade permet de pratiquer l'ablation du rein détruit et rempli de pus.

Cette destruction était due à la présence dans la portion pelvienne de l'uretère de *quatre calculs assez gros*, accolés les uns aux autres (*Fig. V*). Ces calculs furent laissés dans l'uretère, lui-même dilaté et infecté.

L'état du malade après néphrectomie, s'améliora rapidement, la plaie lombaire se cicatrisa de façon normale, et le sujet quitta l'hôpital à peu près guéri.

Cependant, la pyurie persista sans arrêt, et cela pendant six ans. Durant cette longue période, le malade ne présentait aucun autre symptôme. Cette pyurie était importante et ne cédait ni au traitement médical, ni aux lavages vésicaux fréquemment pratiqués.

C'est pour cette raison que le malade entre à nouveau à Necker le 25 juin 1934 :



Fig. V : Quatre calculs abandonnés dans un moignon urétéral. Pendant six ans pyurie persistante qui nécessite l'ablation des calculs et de l'urètre

— Une pyélographie montre que le calibre de l'uretère est considérablement augmenté.

— Le malade est opéré le 28 *juin* 1934 : l'uretère est trouvé dilaté gros comme l'intestin grêle, rempli de pus avec périurétérite intense, il est largement ouvert et drainé. Par la brèche on enlève deux des calculs urétéraux.

Pendant les cinq semaines qui suivent cette première intervention, la pyurie diminue, mais reste encore très appréciable, malgré le drainage urétéral. M. le Dr. Gaume décide alors d'enlever l'uretère en totalité.

L'intervention a lieu le 6 *août* 1934 ; elle est particulièrement difficile du fait de la périurétérite.

Le malade accuse des phénomènes de choc opératoire très intenses qui entraînent la mort, le troisième jour après l'intervention.

Les calculs abandonnés dans l'uretère ont déterminé pendant six ans une pyurie importante. Ils étaient au nombre de quatre, accolés les uns aux autres, chacun d'eux ayant à peu près le volume d'une noisette. Au-dessus d'eux, l'uretère, comme la pyélographie le montra, était dilaté et infecté.

La première intervention consista simplement à drainer l'uretère, la seconde à en pratiquer l'ablation de bout en bout.

La pyurie n'a de caractéristique dans cette observation que le fait qu'elle existe à l'état isolé. Nous l'avons vue, en effet, souvent associée à d'autres complications : obs. VI, VII, VIII, XVI.

Obs. XIX. Dr. H. Brongersma. (Amsterdam). Publiée à l'Assoc. Franç. d'Urol. Strasbourg, 1921. — *Deux petits calculs sont abandonnés dans l'uretère lors d'une néphrectomie gauche. Ils restent absolument silencieux pendant vingt-trois ans, puis déterminent des symptômes de cystite qui obligent à pratiquer une urétérectomie. Guérison.*

M. P..., âgé de 45 ans, entré à la clinique le 19 juillet 1921. Trois semaines auparavant, il avait eu un fort accès de fièvre après avoir fait *une excursion en motocyclette* pour la première fois de sa vie. Le lendemain, la miction, jusqu'alors normale, était fréquente et douloureuse ; l'urine était trouble, contenait du pus en grande quantité. Quelques jours de repos, d'usage d'urotropine et de régime donnaient une guérison apparente ; mais sitôt que le malade se levait, la température s'élevait de nouveau et les symptômes de cystite reparaissaient.

Le Dr. de Hendelo, qui m'envoyait le malade, soupçonnait une pyélite probablement calculeuse, le malade ayant souffert il y a 23 ans de lithiase rénale, à la suite de quoi le chirurgien V..., à Almelo lui avait enlevé le rein gauche.

Lors de mon premier examen, je me trouve en présence d'un homme assez fort, dont l'état général était parfait. Le cœur et les poumons sont sains, l'examen extérieur ne révèle rien d'anormal sauf la cicatrice de l'opération ultérieure. Le rein droit ne se laisse pas palper. Pas plus le rein que l'uretère ne sont sensibles à la pression. La température est normale, le malade se plaint que la miction est un peu plus fréquente qu'à l'ordinaire, elle n'est pas douloureuse. L'urine est légèrement trouble. Une sonde n° 20 passe facilement par l'urètre, il n'y a pas de rétention vésicale : la capacité de la vessie est de 300 centimètres cubes. A l'examen cystoscopique, je trouve une muqueuse légèrement enflammée, les deux orifices urétéraux

sont à leurs places ordinaires, l'orifice droit se contracte avec des intervalles réguliers, l'orifice gauche ne se contracte pas. De l'urine apparemment claire sort de l'orifice droit. Quatre minutes et demie après une injection intra-musculaire de carmin d'indigo, l'urine du rein droit est fortement colorée en bleu. L'urine recueillie par la sonde urétérale est absolument normale ; il n'y a pas de rétention rénale, la capacité du bassin est de 4 centimètres cubes. L'examen aux rayons X du rein et de l'uretère droit donne un résultat négatif quant à la présence de calculs. Je fis le diagnostic de cystite simple et le malade fut traité par des lavages de vessie à l'eau boriquée suivis par des instillations de nitrate d'argent à 1 p. 100.

Après un traitement d'une semaine, la miction était normale, l'urine était claire, il ne se formait plus de dépôt.

Je cessai le traitement pendant deux jours. Le malade se plaignit de mictions fréquentes, douloureuses et du pus réapparut dans les urines. Quelques jours de traitement suffirent pour faire disparaître ces symptômes une deuxième fois ; mais ils reparurent dès que le traitement fut interrompu.

Un nouvel examen cystoscopique fut pratiqué ; cette fois la muqueuse de la vessie ne montrait plus la moindre trace de cystite, l'urine recueillie par la sonde urétérale du rein droit était normale comme la première fois ; mais en examinant pendant plusieurs minutes le côté gauche de la vessie je vis tout d'un coup que l'orifice de l'uretère gauche s'ouvrait légèrement pour livrer passage à un petit fil blanc, très mince, et long d'à peu près 2 millimètres. Je priai mon aide d'exercer une pression assez forte sur la bas-ventre du malade du côté gauche, à la suite de quoi j'observai un fil blanc assez long, qui s'enroulait dans la vessie, comme si un tube de plomb fut exprimé dans cet organe.

Il existait donc une urétérite du côté gauche. Quelle en était la cause ? L'examen aux rayons X nous en donna l'explication. Je l'ai fait après avoir introduit par l'orifice urétéral une sonde opaque, qui s'arrêtait à 2 centimètres en arrière de cet orifice. La radiographie nous montre qu'il se trouve dans la partie

inférieure de l'uretère *deux calculs* de la grosseur d'un *petit pois*. Le premier est situé tout de suite en arrière de la vessie, il est dépassé par la sonde, qui bute contre le deuxième calcul situé un centimètre plus haut que l'autre. Une deuxième radiographie prise après injection d'une solution de iodure de potassium à 1 p. 100 nous montre l'uretère qui est dilaté en arrière du deuxième calcul.

Le diagnostic une fois posé, *l'urétérectomie* totale s'imposait d'elle-même. L'opération eut lieu le 13 août selon la méthode habituelle. Seule la libération de la partie lombaire supérieure de l'uretère fut laborieuse parce qu'elle adhérait un peu fortement aux tissus environnants.

Trois semaines après l'opération, le malade quittait l'hôpital *tout à fait guéri*.

Cette observation est pleine d'intérêt. Un malade subit une néphrectomie pour lithiase. Deux petits calculs sont laissés dans l'uretère. Pendant *vingt-trois ans*, aucun accident ne survient, les calculs sont absolument silencieux, pas de douleur, les urines sont claires.

Brusquement, à l'occasion d'une *excursion en motocyclette* : mictions fréquentes et douloureuses, pyurie. Plusieurs poussées de *cystite* se succèdent ainsi malgré la mise en œuvre de plusieurs traitements médicaux.

Finalement, la cause de cette cystite est mise en lumière par un examen cystoscopique qui permet de voir une trainée purulente s'échapper par l'orifice vésical de l'uretère privé de son rein. La radiographie montre

deux petits calculs, de la grosseur d'un petit pois, situés très près de la vessie, dans l'uretère infecté. Celui-ci est dilaté au-dessus des calculs.

Ces différentes explorations ont été absolument nécessaires pour établir un diagnostic exact. En effet, le malade et l'auteur de l'observation ignoraient la présence des calculs urétéraux et les détails de l'intervention pratiquée *vingt-trois ans auparavant*.

L'urétérectomie était la seule thérapeutique logique. Elle fut pratiquée et amena en trois semaines la cessation de tous les troubles.

Nous ne nous étonnerons pas qu'un calcul situé dans les tous derniers centimètres de l'uretère puisse provoquer des phénomènes vésicaux. Cette notion est bien connue, et vaut pour les calculs abandonnés dans l'uretère après néphrectomie.

Dans le cas de Brongersma, le fait vraiment extraordinaire est *le temps écoulé entre la néphrectomie et l'apparition des troubles vésicaux*. Il faut bien admettre, avec l'auteur, que le calcul inférieur a pendant vingt-trois ans, oblitéré complètement la communication de l'uretère à la vessie, jusqu'au moment où un choc très fort, sans doute pendant l'excursion en motocyclette, a déplacé le calcul et rétabli la communication.

Bien que nous n'ayons pu établir une *statistique comparative* entre les cas où le calcul abandonné dans l'uretère est resté silencieux et ceux où il a été à l'origine d'accidents, il résulte de nos observations que *le chirurgien aura toujours intérêt à enlever le calcul urétéral, chaque fois que cette exérèse sera possible.*

Schématiquement, il importe, du point de vue des indications opératoires de distinguer *deux grands types de malades* :

— d'une part, ceux dont l'état ne permet qu'une intervention sur le rein ;

— d'autre part, ceux dont l'état de résistance est suffisant pour permettre une intervention plus longue sur le rein et sur l'uretère.

1° Malades peu résistants, capables de supporter seulement la néphrectomie.

Il est des cas, en effet, où l'ablation d'un rein suppuré, dilaté, ou atrophié, chez un malade infecté et fatigué

ou déficient rénal, devra être le *seul but de l'opérateur*. Ce sera l'intervention *salvatrice* destinée à supprimer le foyer infectieux principal : le rein.

Il ne peut être question chez ces malades de prolonger le temps de néphrectomie par un temps plus ou moins long de recherche et d'ablation d'un calcul urétéral.

Le chirurgien se contentera, en enlevant le rein, d'examiner l'état de l'uretère. Si celui-ci est gros, dilaté, infecté, il en supprimera *la portion accessible par la seule incision lombaire*.

Dans les cas rares, où le calcul se trouvera dans les premiers centimètres de l'uretère, le chirurgien devra, évidemment, en pratiquer l'ablation, puisque celle-ci n'offrira aucune difficulté et ne prolongera que de quelques instants l'intervention sur le rein.

Dans la majorité des cas, le calcul situé plus bas sera volontairement abandonné dans l'uretère : **quelle sera la conduite à tenir vis-à-vis du calcul laissé dans l'uretère ?**

Selon nous, plusieurs ordres de faits sont à considérer, car ils entraînent des solutions thérapeutiques différentes.

A. — Un calcul *unique, petit, siégeant dans un uretère peu dilaté*, peut être laissé. Il est vraisemblable qu'aucun accident ne surviendra, le calcul s'enkystera, l'uretère

s'atrophiera, la guérison sera définitive. Mais ce n'est pas là une évolution absolument certaine et il importera de prévenir *le malade porteur du calcul* qu'il n'est pas, d'une façon absolue, à l'abri d'accidents pouvant survenir dans les mois ou même dans les années qui suivront l'intervention. Nous avons cité, en effet, des observations où un calcul unique, petit siégeant dans un uretère de calibre presque normal avait été à l'origine de douleurs, d'abcès, de fistules, ou bien avait entretenu une pyurie persistante.

B. — Un calcul gros, bas situé, avec uretère reconnu dilaté lors du temps de néphrectomie devra, selon nous, être supprimé. Il est probable, en effet, qu'il sera mal supporté et entraînera, à plus ou moins longue échéance, des accidents variés.

L'intervention sera pratiquée, *dans un second temps, dès que l'état du malade néphrectomisé le permettra.*

L'opération comprendra, non seulement, l'ablation du calcul mais aussi, autant que possible, celle de l'uretère.

Il n'est pas dans notre sujet de discuter les différentes voies d'abord de l'uretère. Celle employée par notre maître, M. MARION, est toujours la même : c'est *la voie iliaque*. Nous la résumons brièvement ici :

a. *Incision.* — L'incision commence à un travers de doigt en dedans et au-dessus de l'épine iliaque antéro-su-

périeure. Elle descend parallèle à l'arcade de Fallope à deux travers de doigts au-dessus d'elle jusqu'au bord externe du grand droit de l'abdomen.

Cette incision peut être prolongée en haut si le chirurgien a besoin d'atteindre la partie basse de l'uretère lombaire. Elle peut être prolongée en bas, en mordant sur le bord externe du grand droit de l'abdomen, si on a besoin d'atteindre la partie basse de l'uretère.

b. *Traversée des plans musculo-aponévrotiques.* — Le grand oblique, le petit oblique et le transverse sont sectionnés. Le transverse est coupé avec prudence de façon à ne pas ouvrir le péritoine. Puis le péritoine est décollé de la fosse iliaque.

c. *Découverte de l'uretère.* — En décollant le péritoine de la fosse iliaque, on découvre les vaisseaux spermatiques ou utero-ovariens ; on arrive sur la bifurcation de l'artère iliaque primitive. L'uretère est trouvé dans cette région, non pas dans le tissu cellulaire qui restera accolé à la paroi pelvienne ou iliaque, *mais sous le péritoine, auquel l'uretère est adhérent.*

Ces différents points de repère qui conduisent le chirurgien jusqu'à l'uretère valent essentiellement lorsque l'uretère est de calibre normal.

Cette découverte, dans les cas qui nous intéressent, n'offre pas de difficulté. L'uretère gros apparaît immédiatement, reconnu à la vue et au palper.

Il importera pour suivre l'uretère dans sa portion

pelvienne de bien exposer le petit bassin : pour cela, il faut disposer deux valves vaginales longues et larges, placées perpendiculairement l'une par rapport à l'autre. Le péritoine et l'intestin sont ainsi refoulés et maintenus par les valves.

d. *Isolement de l'uretère.* — C'est là le temps le plus difficile. L'uretère dilaté, enflammé, contenant en sa lumière un ou plusieurs calculs adhère aux tissus voisins. La *périurétérite* existe toujours à un degré variable. Il faut attaquer l'uretère là où il apparaît le moins atteint et aborder ensuite les parties les plus adhérentes. La manœuvre est difficile, longue, et demande beaucoup de patience. Il importe cependant de dégager l'uretère jusqu'au delà du calcul repéré entre pouce et index, à travers les parois urétérales épaissies.

e. *Ligature et section* de l'uretère entre calcul et vessie. Extirpation de l'uretère malade et des calculs qu'il contient.

2° Malades résistants, capables de supporter non seulement la néphrectomie, mais l'ablation du calcul urétéral, et si besoin est de l'uretère.

Chez les malades de cette deuxième catégorie, l'ablation du calcul, selon nous, s'impose.

Deux éventualités peuvent se présenter :

A. Le calcul est petit, unique, situé en un point quelconque de l'uretère pelvien, le calibre de celui-ci étant à peu près normal : le calcul pourra être extrait dans la même séance opératoire par urétérotomie.

Après avoir enlevé le rein, par l'incision lombaire classique, le malade sera placé dans le décubitus horizontal et, par incision iliaque, on abordera et on enlèvera le calcul selon les règles et la technique habituelles.

*B. Le calcul est gros, bas situé, l'uretère très dilaté : il nous semble que dans ces cas il faille non seulement pratiquer l'ablation des calculs, mais enlever tout l'uretère en même temps que le rein, c'est-à-dire faire une **néphro-urétérectomie**.*

On sait qu'il est deux grandes variétés de néphro-urétérectomies. La première est celle où la section de l'uretère se fait au ras de la vessie ou très près de celle-ci, la seconde celle où l'uretère est enlevé dans sa totalité avec son méat et une collerette vésicale.

Dans la majorité des cas qui nous intéressent, la position du calcul sera telle que l'uretère pourra être sectionné en dehors de la paroi vésicale.

La néphro-urétérectomie sans ablation du méat urétéral peut être pratiquée selon des techniques très différentes.

M. Ed. Papin, dans un rapport fait à la Société Nationale de Chirurgie, le 13 avril 1932, décrit ainsi les différentes façons de pratiquer une néphro-urétérectomie.

Nous les résumons :

1° La grande incision lombo-abdominale : l'incision part de l'angle costo-lombaire, atteint un point situé à deux travers de doigts en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure, elle se prolonge en bas, parallèlement à l'arcade, jusqu'au bord externe du droit, et, si cela est nécessaire jusqu'à la ligne médiane.

Cette incision énorme, traumatisante, ne doit pas être utilisée en raison du délabrement considérable de la paroi abdominale qu'elle détermine.

Pour pratiquer une néphro-urétérectomie, il est nécessaire d'avoir recours à *deux incisions*, l'une lombaire l'autre abdominale basse.

2° Double incision : l'une haute et l'autre basse ,

L'incision supérieure est l'incision classique de néphrectomie. On la fera aussi courte que possible, quitte à l'agrandir suivant les besoins.

Il existe plusieurs variétés d'incisions basses. M. Ed. Papin en décrit quatre :

1° *l'incision d'Albarran* part du bord externe du grand droit abdominal et suit l'arcade crurale à un travers de doigt au-dessus. Arrivée à hauteur de l'épine

iliaque, toujours à un travers de doigt, elle devient verticale sur cinq centimètres environ de hauteur.

On coupe le grand oblique, le petit oblique et le transverse puis le fascia transversalis et on décolle le péritoine.

En dedans, les vaisseaux épigastriques brident la plaie : on les coupe entre deux ligatures.

2° *l'incision de Gibson* commence sur la ligne médiane à un travers de doigt au-dessus du pubis, suit parallèlement l'arcade crurale et se recourbe pour s'arrêter à deux centimètres en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure.

On coupe le grand oblique, on dissocie le petit oblique et le transverse, les sectionnant seulement en dehors.

On récline en dedans les vaisseaux épigastriques et le grand droit dont on a ouvert la loge.

3° *l'incision inguinale*. C'est l'incision de la hernie inguinale, un peu prolongée en haut : on ouvre la paroi antérieure, on découvre le déférent, et on est ainsi conduit directement sur l'uretère, mais il est souvent nécessaire de se donner du jour en sectionnant le bord inférieur du grand oblique et du transverse.

4° *l'incision médiane sous-ombilicale avec extra-péritonisation de la vessie*. Cette voie est celle que préfère M. Ed. Papin, car, pour lui, c'est elle qui donne le jour maximum sur la terminaison des deux uretères.

Le sujet étant placé en position inclinée, la vessie

vidée, on pratique une incision médiane longue, allant de la face antérieure de la symphyse jusqu'à l'ombilic. On écarte les pyramidaux et les droits qu'on désinsère de chaque côté, d'un coup de ciseau sur dix à quinze millimètres.

On place un écarteur de Gosset.

Décollement de la face antérieure de la vessie et de ses faces latérales.

On peut se contenter de décoller à fond la vessie du côté malade. On peut ainsi aborder l'uretère sans pratiquer l'extrapéritonisation de la vessie. Mais cette manœuvre donne un champ bien meilleur et une vue facile des points de repère. Pour la pratiquer, après avoir poussé aussi loin que possible le décollement latéral des deux côtés, on coupe l'ouraque à son insertion vésicale, puis, ouvrant délibérément le péritoine, on circonscrit la zone adhérente de celui-ci et on la sectionne en rondelles. La brèche péritonéale est aussitôt refermée.

La vessie vide, saisie par une pince en cœur, est rabattue en avant et le décollement continue le plus bas possible.

On a alors sous les yeux la région terminale de l'uretère.

Chez l'homme, pour découvrir l'uretère, il faut rechercher le *canal déférent*. C'est immédiatement au-dessous et en dehors de lui qu'on trouvera l'uretère.

Chez la femme, le point de repère est le *pédicule utérin*. L'uretère doit être recherché au-dessous du pédicule.

Telles sont les différentes incisions basses décrites par M. Ed. Papin, la dernière étant celle choisie par lui pour les interventions sur la partie basse de l'uretère ou des deux uretères.

Notre Maître, M. MARION, tout en reconnaissant le jour très complet sur la région urétérale que donne la voie d'abord préconisée par M. Papin, utilise simplement *la voie latéro-vésicale* à travers une incision tantôt médiane, tantôt iliaque, suivant les cas. Cette voie atéro-vésicale consiste après refoulement du péritoine à décoller la vessie du bassin. *Elle a toujours permis à M. Marion d'aborder l'uretère jusqu'au niveau de la paroi vésicale.*

Le chirurgien doit-il commencer par enlever le rein pour s'attaquer ensuite à l'uretère, ou bien doit-il commencer par enlever l'uretère pour pratiquer ensuite l'ablation du rein ? Doit-il faire une néphro-urétérectomie ou une urétéro-néphrectomie ?

Ces deux façons de procéder répondent à deux éventualités différentes :

— *ou bien la lésion urétérale aura été diagnostiquée d'avance* : on sait qu'il existe un gros calcul bas situé, et que l'uretère au-dessus est dilaté, tandis que le rein est

lui aussi dilaté, infecté ou détruit. Dans ce cas, le chirurgien sait d'avance qu'il aura à enlever rein et uretère. Tous les auteurs s'accordent pour commencer d'abord par en bas. L'intervention débutera par la partie inférieure de l'uretère qui sera détaché de la vessie, décollé, et enlevé ensuite par une incision supérieure supprimant en même temps le rein ;

— *ou bien c'est au cours de la néphrectomie que le chirurgien reconnaît la nécessité de l'urétérectomie*, l'uretère étant très dilaté et infecté : il est plus simple alors de faire la néphrectomie en coupant l'uretère le plus bas possible, pour aller chercher par en bas le reste de l'organe. Cette éventualité peut se produire alors que le chirurgien avait prévu, après la néphrectomie, l'ablation simple du calcul urétéral, sans ablation de l'uretère.

Il n'en reste pas moins vrai que l'intervention *la plus logique, la plus méthodique*, est l'**urétéro-néphrectomie** faite en commençant par l'uretère qui est dégagé de bas en haut pour terminer par le rein.

Dans les cas qui nous intéressent, c'est-à-dire les néphro-urétérectomies pour lithiase, le diagnostic de la lésion urétérale (degré de dilatation, position et gros-sueur du calcul) aura, presque toujours, été fait préalablement. Les moyens d'exploration moderne (radiographie, pyélographie par voie ascendante, urographie par

voie intra-veineuse) auront renseigné le chirurgien sur l'état de l'uretère et lui auront permis de prévoir le type d'intervention qu'il aura à pratiquer.

Dans bien des cas cependant, au cours de l'intervention sur le rein, il sera difficile d'apprécier avec exactitude l'état de l'uretère. L'état de dilatation de l'organe ne semble pas être suffisant pour entraîner une urétérectomie immédiate et seul le rein sera supprimé. Deux évolutions peuvent se produire : ou bien l'uretère, bien qu'un peu augmenté de volume et légèrement dilaté, restera silencieux, s'atrophiera et se sclérosera définitivement malgré la présence d'un ou plusieurs calculs (éventualité rare, comme en témoignent nos observations), ou bien l'uretère entraînera des accidents qui amèneront le chirurgien à réintervenir et à pratiquer une *urétérectomie secondaire*.

La *néphro-urétérectomie* ne peut donc pas, comme l'a fait remarquer M. Marion, être pratiquement envisagée toujours de même façon :

- il est des cas où d'emblée on sait qu'il va falloir supprimer uretère et rein ;
- d'autres cas, au contraire, où la suppression du rein précède la suppression de l'uretère, car c'est la lésion du rein qui entraîne la décision à prendre sur l'uretère ;
- des cas plus rares, où l'urétérectomie n'est que

secondaire parce que, primitivement, on avait pensé pouvoir conserver cet uretère ;

— enfin, il est des cas où la situation du calcul entraîne une intervention spéciale, nécessitant une technique un peu différente. Nous voulons parler des calculs situés dans la portion juxta-vésicale de l'uretère, ou même dans sa portion intra-murale.

C. Calcul très bas situé, enclavé dans la portion juxta-vésicale ou même intra-murale de l'uretère dilaté. — Dans ces cas, qui sont rares, l'ablation du calcul s'impose d'autant plus que sa présence très près de la vessie, entraînera à peu près fatalement des *troubles vésicaux* : pyurie, mictions fréquentes, signes de pseudo-cystite.

Chez les malades de cette catégorie, il faut non seulement enlever le rein et l'uretère, mais ouvrir la vessie, tailler une collerette vésicale autour du méat urétéral, dégager ce méat, isoler les derniers centimètres de l'uretère après avoir obturé son extrémité par un fil. L'extrémité urétérale dégagée est rejetée en dehors de la vessie dans l'espace péri-vésical. La brèche vésicale est réparée. Par la voie latéro-vésicale, on découvre l'uretère pelvien et on l'isole le plus haut possible. Par une seconde incision on fait la lombotomie, on extériorise le rein, on découvre aussitôt l'uretère, on le décolle jusqu'au point où il a été abandonné dans la plaie inférieure, et on l'attire doucement au dehors. On a ainsi enlevé *en*

bloc le rein et l'uretère dans sa totalité, y compris le méat urétéral.

Nous avons eu l'occasion, avec M. le Docteur Pérard, de pratiquer ainsi *une néphro-urétérectomie totale* chez un homme de 71 ans. Malgré son âge, ce malade était bien portant et d'aspect assez résistant. Il présentait sur pyélographie faite avant l'intervention un volumineux calcul urétéral, en bout de cigare, enclavé dans la partie toute inférieure de l'uretère pelvien. (Fig. VI). Au-dessus de ce gros et long calcul, l'uretère était très dilaté, coudé. Les explorations rénales avaient montré que le rein du même côté était dilaté, infecté, et détruit du point de vue fonctionnel.

L'intervention eut lieu le 14 février 1935

Compte-rendu opératoire :

Le malade est d'abord placé en décubitus horizontal. *Incision médiane sus pubienne. Ouverture de la vessie.* Recherche de l'uretère gauche. Taille *d'une collerette vésicale autour du méat*. Cette taille intéresse toute l'épaisseur de la paroi vésicale. On isole les deux ou trois derniers centimètres de l'uretère après avoir placé une ligature sur la terminaison de l'organe, L'uretère intra-mural et juxta-vésical étant ainsi dégagé, on le refoule en dehors de la vessie dans le tissu cellulaire péri-vésical. La petite brèche vésicale péri-urétérale est laissée intacte. La vessie est partiellement refermée en haut par deux plans au catgut, suivant la méthode habituelle.

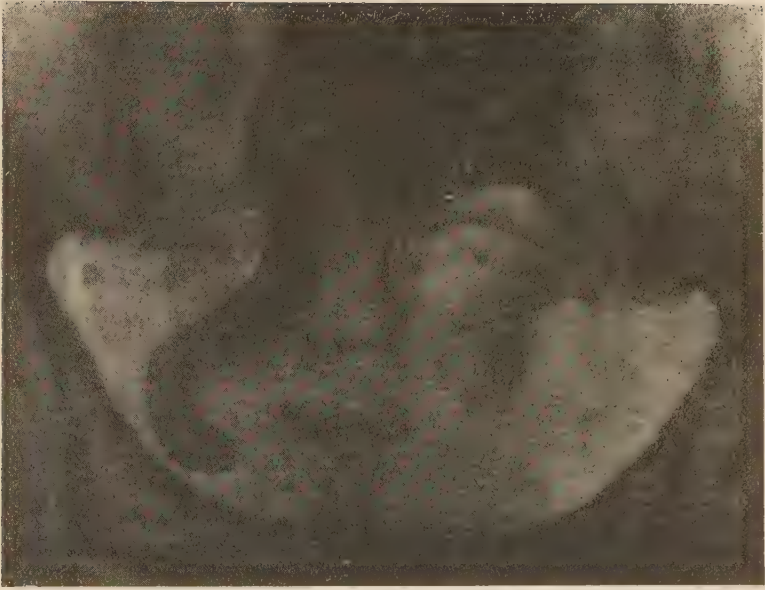


Fig. VI : Enorme calcul situé dans l'uretère gauche avec dilatation sus-jacente et pyonéphrose. Urétéro-néphrectomie.

On décolle la vessie latéralement en refoulant le péritoine, et passant ainsi *par voie latéro-vésicale*, on aborde l'uretère dans le petit bassin. Le point de repère, le déférent, est reconnu et récliné. L'uretère apparaît *énorme, gros comme l'intestin grêle*, fixé dans la profondeur par des lésions de *périurétérite*. On recherche l'extrémité urétérale dégagée par voie vésicale. On la reconnaît. S'aidant du fil de ligature qui sert maintenant de fil tracteur, on arrive à dégager peu à peu et avec beaucoup de prudence l'uretère dilaté et contenant deux gros calculs que l'on palpe à travers ses parois épaissies. L'isolement de l'uretère est poussé le plus haut possible, jusqu'au détroit supérieur. Une seule ligature doit être posée pendant ce temps difficile de dégagement, vraisemblablement celle des vaisseaux spermatiques.

L'uretère devenu libre est abandonné dans le petit bassin, l'incision abdominale est refermée en partie. Une mèche est laissée dans l'espace périvésical. Un tube à double courant est placé dans la vessie.

Le malade est placé dans la position de néphrectomie. *Par l'incision habituelle de lombotomie*, le rein est abordé, dégagé. En extériorisant ce rein nous nous rendons compte qu'il existe deux uretères, à peine dilatés l'un et l'autre dans leurs portions supérieures, mais se fusionnant rapidement et intimement pour apparaître alors sous forme d'un conduit unique, volumineux.

Ce conduit est isolé et dégagé des tissus environnants. Cet isolement est beaucoup plus facile que dans la portion pelvienne. On le poursuit jusqu'au moment où l'on retrouve la portion inférieure libre.

On peut ainsi attirer en bloc, en dehors de la plaie, le rein et l'uretère dans sa totalité.

La plaie est refermée en deux plans au catgut, et un drain est placé dans la loge rénale. Crins sur la peau.

Examen de la pièce : Rein gros, dilaté, rempli de pus. Ce rein est en réalité double et est constitué par un petit rein



Fig. VII : Rein double et ses deux uretères enlevés en bloc pour pyonéphrose due à la présence de deux calculs : l'un est situé dans la partie inférieure de l'uretère du rein supérieur, l'autre au point de fusion des deux uretères.

supérieur fusionné presque complètement à un gros rein inférieur. Chaque rein a un uretère distinct. Ces deux uretères après s'être croisés, s'accolent et c'est avec beaucoup de difficultés qu'on peut arriver, à l'aide d'un scalpel, à les disséquer et à les séparer. L'un et l'autre sont très augmentés de volume. Ils se fusionnent complètement, très bas, à deux centimètres à peine du méat. Dans l'un d'eux, celui qui correspond au rein inférieur, il existe un volumineux calcul, très allongé, à extrémité inférieure pointue et situé dans la partie toute inférieure de l'uretère. Au niveau du point de fusion, existe un autre calcul, beaucoup plus petit, qui obture complètement la lumière de l'uretère devenu unique.

Suites opératoires : malgré son âge, ce malade supporta remarquablement cette longue intervention de néphro-urétérectomie totale.

La température se maintint pendant quelques jours aux environs de 38°, puis tomba rapidement à 37° 5.

Le cinquième jour la mèche para-vésicale fut supprimée.

Le dixième jour le tube à double courant fut supprimé, pendant deux jours le malade fut sondé et dès le troisième jour il urina normalement, tandis que la plaie sus-pubienne se fermait peu à peu complètement.

Le malade quitta l'hôpital complètement guéri le 22 mars 1935, 25 jours après l'intervention.

Nous avons tenu à signaler l'observation de ce malade et le beau résultat de la néphro-urétérectomie totale, intervention que nous avait conseillée M. Marion. Lui-même a pratiqué plusieurs fois cette opération, soit pour des urétéro-hydroméphroses, soit pour des tuberculoses réno-urétérales, soit surtout pour des polyposes

du bassin et de l'uretère. Trois fois, en 1924, 1925, 1929, M. Marion fit une urétéro-néphrectomie pour pyonéphrose par calcul de l'uretère.

M. Ed. Papin, sur 33 néphro-urétérectomies, en a fait quatre pour calculs (Congrès Français d'Urologie, Paris, 1933).

La **néphro-urétérectomie** pour calcul, faite selon les indications que nous avons décrites et *dans le cadre bien strict que nous lui avons assigné*, nous paraît être la seule opération capable d'assurer au malade une guérison complète et définitive.

Dès 1921, Louis de Chabanolles, élève de Raffin, écrivait dans sa thèse sur *Les indications de la néphrectomie pour calcul de l'uretère* : « l'intervention ne devra pas se borner à enlever le rein, mais malgré les difficultés qui peuvent se présenter, comprendre également l'ablation du calcul, de la portion de l'uretère entre celui-ci et le rein, et plus extensivement encore, si cela est possible, de la totalité de l'uretère ».

CONCLUSIONS

Les calculs abandonnés dans l'uretère après néphrectomie ont une évolution variable :

1° Certains d'entre eux sont *bien supportés et restent à jamais silencieux*. C'est en général le cas des calculs petits, uniques, inclus dans un uretère qui, lors du temps de néphrectomie, était peu infecté et de calibre normal ou à peine augmenté.

2° D'autres, plus rares, *s'éliminent spontanément* soit par l'urètre, soit dans la vessie où ils sont généralement accessibles par lithotritie.

Le mécanisme de l'élimination spontanée est mal connu. Il semble que l'on puisse invoquer la persistance, longtemps après la néphrectomie, de contractions urétérales.

L'élimination peut se faire au bout d'un temps très variable : *six jours, quatre ans, six ans, dix ans* après la néphrectomie dans les observations rapportées par nous.

3° Un grand nombre de calculs entraînent des accidents multiples :

a. *Douleurs lombo-iliaques* à irradiations descendantes du type continu ou paroxystique.

b. *Phénomènes inflammatoires* : fièvre, douleurs, abcès répétés de siège lombo-iliaque ou périnéal.

c. *Fistules lombaires*, purulentes ou uro-purulentes par reflux vésico-urétéral.

d. *Troubles vésicaux* : pyurie persistante, douleurs vésicales, fréquence des mictions.

Ces différentes complications apparaissent le plus souvent dans les mois qui suivent immédiatement la néphrectomie, mais parfois beaucoup plus tard, plusieurs années après celle-ci : *deux ans, cinq ans, dix-neuf ans, vingt-trois ans* dans quatre des observations colligées par nous.

Les calculs qui sont à l'origine d'accidents sont essentiellement les calculs gros, multiples, très bas situés et surtout ceux dont l'uretère sus-jacent est infecté, épaissi et dilaté.

Les troubles ne cessent qu'après ablation du calcul, y compris parfois celle du moignon urétéral.

* * *

Contrairement à l'opinion de la plupart des urologues, les accidents d'ordre douloureux, inflammatoires ou vésicaux dus aux calculs abandonnés dans l'uretère sont *assez fréquents* pour légitimer l'ablation de ceux-ci *dans*

tous les cas où l'état de résistance du malade le permettra.

1° Si le calcul est haut situé, près du bassinot, le chirurgien pourra l'atteindre par voie lombaire et l'enlever en même temps que le rein.

2° Si le calcul est bas situé, dans l'uretère pelvien, il faudra en pratiquer l'ablation en l'abordant par l'incision iliaque classique latéro-vésicale.

Dans les cas fréquents où le calibre de l'uretère au-dessus du calcul est largement augmenté, le chirurgien devra s'efforcer d'enlever en bloc *l'uretère et le rein*.

*
* * *

Chez les malades dont l'état ne permettra que la seule néphrectomie, deux solutions s'offriront au chirurgien :

a. *Soit l'ablation du calcul*, et de l'uretère si besoin est, dans un deuxième temps pratiqué dès que l'état du sujet le permettra.

b. *Soit l'abstention opératoire* : dans ce cas, il importera de prévenir le malade que le calcul laissé dans l'uretère après ablation du rein pourra être à l'origine d'accidents dont l'apparition, plus ou moins tardive, imposera presque sûrement l'intervention chirurgicale.

Vu :
Le Doyen,
ROUSSY.

Vu :
Le Président de thèse,
MARION.

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

Albarran. — *Fistules urétérales*. in Le Dentu et Delbet, t. VIII
— *Médecine opératoire des voies urinaires*, Paris, 1909.

Bazy. — « Calcul de l'uretère » (Radiographie). *B. et M. Soc. de Chir.* 1903, p. 1148.

Bonnamour. — « Atrophie rénale avec oblitération urétérale par un calcul », *Lyon Méd.*, n° 35, 26 août 1928, p. 250.

Brongersma. — (d'Amsterdam). « Un cas d'urétérite se manifestant vingt-trois ans après la néphrectomie ». *Assoc. Franç. d'Urol.* XXI^e session, Strasbourg, 3-5 octobre 1921.

Cathelin. — « La calculose urétérale pelvienne maladie autonome », XXXI^e *Cong. Franç. de Chir.* 7 octobre 1922.

Chabanolle (de). — *Indications de la néphrectomie pour calculs de l'uretère*. Thèse de Lyon, 1921.

Cilento. — « Diverticule intra-périétal dans un moignon urétéral calculeux », *Riforma Med.*, n° 22, 28 mai 1932, p. 825.

Dor (de Marseille). — « A propos de deux cas de pyonéphroses pour calcul de l'uretère inférieur », *B. et M. de la Soc. de Chir. de Marseille*, t. IV, n° 4, avril 1930, p. 139.

— « A propos d'un calcul restant dans l'uretère après néphrectomie », *B. et M. de la Soc. Franç. d'Urol. du Sud-Est* t. I, n° 3, avril 1934, p. 116.

- Dourmashkin.** — « Les règles du traitement des calculs urétéraux ; étude basée sur 565 cas », *The J. of the Amer. med. Assoc.* t. XCVIII, n° 4, 23 janv. 1932, p. 276.
- Beer** (Edwin). — « La néphro-urétérectomie aseptique : technique et indications », *The J. of the Amer. med. Assoc.* n° 15, 8 octobre 1921, p. 1176.
- Eisendrath.** — « Indications et traitement des calculs de l'uretère », *Ann. of Surgery*, août 1919, p. 192.
- Grégoire.** — « Calculs simultanés du rein et de l'uretère », *Soc. d'Urol.* 16 mars 1925 (discussion).
- Gutierrez.** — (New-York). « Indications et techniques de l'urétéro-néphrectomie combinées », *Ann. of Surgery*, vol. XCIII, n° 2, février 1931, p. 511-543 (avec 20 figures).
- Hamer** (H.G.). — « Renal and ureteral calculi present day surgical problems », *Amer. J. Surg.*, juillet 1931, p. 96.
- Harpster** (Ch.). **Brown** (H.) et **Delcher** (Austin). — « Résultats éloignés de l'ablation des calculs du rein et de l'uretère », *The Urol. and cutan. Review*, février 1926.
- Hauser** (H.G.). — « Les calculs rénaux et urétéraux : quelques problèmes chirurgicaux à l'ordre du jour », *The Amer. Jour. of Surg.* VIII, n° 1, juillet 1921, p. 96-103.
- Hovard Lilienthal.** — « Quelques points concernant le diagnostic et le traitement des affections chirurgicales de l'uretère », *Amer. Jour. of Surg.* n° 4, avril 1913.
- Héresco.** — « Calcul vésical — Urétérite suppurée avec distension. — Pyonéphrose droite. — Taille hypogastrique. — Néphro-urétérectomie totale. — Guérison », *B. et M. Soc. de Chir.* 1905, p. 158.
- Israël.** — « Totale Ureterektomie ix'egen. Empyens des ureters », *Berl. Klin. Wochensch.* 1908, n° 13, p. 667.
- *Folia Urologica*, 1913.

Jeanbrau. — « Des calculs de l'uretère », *Assoc. Franç. d'Urol.* XIII, session (Paris, 7-9 octobre 1909).

Joseph et Janke (H.). — (Berlin). — « Contribution au traitement chirurgical des calculs urétéraux bas situés », *Zeitsch. f. Urol.* t. XVIII, n° 10 et 11, 1924, p. 574-484.

Kilbanc. — « Observations on renal and ureteral calculi », *New-York state Jour. of Med.*, 1926, XXVI, p. 127.

Lecène et Leriche. — *Thérapeutique chirurgicale*, Paris, 1926, t. III, p. 488.

Legueu. — *Traité d'urologie*, Paris, 1921.

— Thèse de Paris, 1895. *Calculs du rein et de l'uretère.*

— « Urétérectomie totale pour suppuration péri-urétérale consécutive à une néphrectomie », *B. et M. Soc. de Chir.* séance du 26 février 1908.

— « Calcul de la portion pelvienne de l'uretère », *B. et M. de la Soc. de Chir.* 1902, p. 1132.

Levy (Robert). — « Notes sur 378 interventions pour calculs urinaires », *Jour. d'Urol.*, t. XVIII, n° 1, juillet 1924, p. 1.

Lorin. — « L'uretère après la néphrectomie », *Arch. Urol. de la Clin.*, Necker, t. I, fasc. 2, p. 145-196, (5 fig.).

Lucas Championnière. — In thèse Rousseau, Paris, 1893.

Marion. — *Traité d'Urologie*, Masson et C^{ie} Paris, 1928.

— *Leçons de Chirurgie Urinaire*, Paris, Masson et C^{ie} Paris, 1912, p. 165.

— *Association Franç. d'Urol.*, XII session, Paris, octobre 1910.

— « Traitement des calculs de l'uretère », *Paris Médical*, n° 32, 6 août 1921.

— « A propos de la néphro-urétérectomie » *B. et M. Soc. de Chirur.* t. LVIII, avril 1932, p. 603.

Mercier (Oscar). — « Les calculs de l'uretère : considérations sur les cas traités dans le service d'urologie de l'Hôtel-Dieu de Montréal de 1927 à 1932 », *XII^e Congr. des Med. de langue franç. de l'Amérique du Nord*, 6-8 septembre 1932, Presse Med. n^o 99, 19 décembre 1932.

Ottow. — « La valeur fonctionnelle de l'orifice vésicale de l'uretère après néphrectomie, ou la suture basse de l'uretère », *Zentralbl. f. Gynak.* n^o 11, a..., 14 mars 1931.

Papin (Ed.). — « Thérapeutique chirurgicale de la lithiase réno-urétérale », *La Médecine*, octobre 1926, p. 1.

— « Indications et technique de la néphro-urétérectomie », *B. et. M. Soc. de Chir.* t. LVIII, avril 1932, p. 580.

— « Sur la néphro-urétérectomie totale », *XXXIII^e Congrès Franç. d'Urol.* Paris, 9-14 octobre 1933.

Perlmann et Sauer (Von). — (Berlin). « Destinée de l'uretère après néphrectomie », *Zeitsch. f. Urol.* t. XXIV, fasc. 7, 1930, p. 492-514. (15 fig.).

Phillipowicz. — « Un cas de néphro-urétérectomie pour lithiase généralisée », *Zeitsch. f. Chir.* n^o 20, 19 mai 1923, p. 103.

Rafin. — « Remarques sur quelques observations de calculs de l'uretère (partie inférieure) », *Jour. d'Urol.* t. XI, n^o 5-6 mai-juin 1921, p. 425.

— « Elimination spontanée d'un calcul urétéral après néphrectomie », *Jour. d'Urol.* XXXIX, n^o 2, août 1932, p. 140.

Rafin et Chabanolle (de). — « Néphrectomie pour lithiase urétérale », *Soc. des Sc. Med. de Lyon*, 10 novembre 1920, Presse Méd. 1920 p. 842.

Resel Maceira. — « Urétéro-néphrectomie pour calculs de l'uretère et hydronéphrose », *Rev. Espan. e. Urologia*, t. I, n^o 4, vril-juin 1934, p. 268.

Reynier. — « Néphrectomie et urétérectomie totale pour urétérite et pyonéphrose », *B. et M. Soc. de Chir.* XIX, 15 février 1893, p. 102.

Rousseau. — Thèse de Paris, 1893.

Tourneur. — Thèse de Paris, 1886.

Tuffier. — *Urétérite et périurétérite*, in Duplay et Reclus, t. VII, p. 425.

— *Congrès Franç. de Chir.* Paris, 1893.

Thévenot. — « De l'évolution de l'uretère après néphrectomie » *Assoc. Franç. d'Urol.* XIX session, Paris, octobre 1919.

Sebenig (W.) et Eltzer (H.). — « Quand faut-il traiter chirurgicalement les calculs du rein et de l'uretère ? », *Thérapie der Gegenw.* LXXII, 12 décembre 1932, p. 543-548.

Sacchi. — « Considérations à propos de quatre cas de calculs de l'uretère », *Jour. d'Urol.* t. XX, n° 1, juillet 1925, p. 27.

Salleras. — « Statistic of 135 cases of renal and ureteral lithiasis diagnosis and surgical treatment », *Semana Médica*, 31 octobre 1929, p. 1221.

Van den Branden. — « Les tumeurs du bassin et de l'uretère », *V^e Congr. de la Soc. Internat. d'Urol.* (Londres, 15-18 juillet 1933), un *Presse Méd.* 1933, p. 1488.

